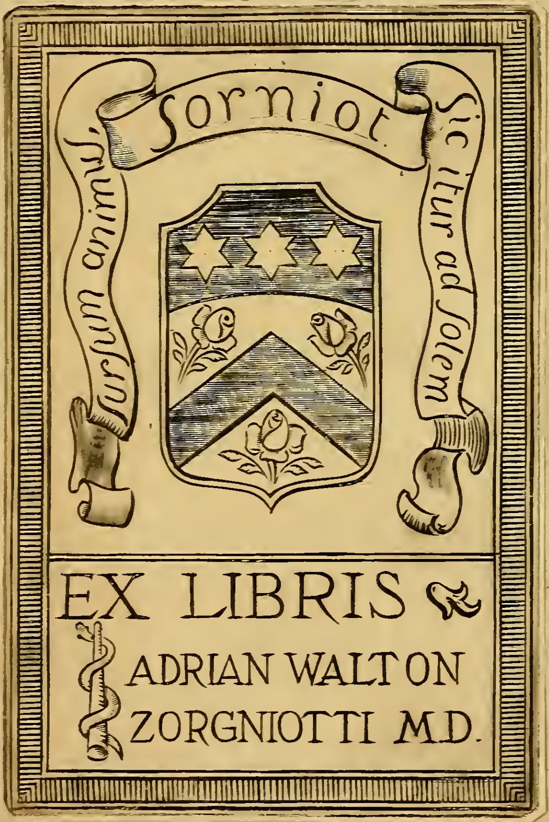
Di me Gio: Bagolini

In ~~tutto~~ £0:50



Negretti Pinto



Fran.co cattini scp.

ANATOMIA CHIRURGICA,

OVVERO

Descrizione esatta delle parti del Corpo Umano, con osservazioni utili a' Chirurghi nella pratica della loro professione.

OPERA

PUBLICATA PRIMA

DAL SIGNOR

GIOVANNI PALFINO

PROTO-CHIRURGO, ANATOMICO, E LETTORE DI CHIRURGIA IN GAND;

Indi corretta, intieramente riformata, ed accresciuta di una nuova Osteologia.

DAL SIGNOR A. PETIT

Dottore Reggente della Facoltà di Medicina, nella Università di Parigi, e Professore di Anatomia, di Chirurgia, e dell'Arte di assistere a' parti, con 61. Figure in rame;

Ora per la prima volta Tradotta dalla Francese nell' Italiana favella

DA UN CELEBRE PROFESSORE DI MEDICINA,

E da questo arricchita a' suoi luoghi di molte nuove Osservazioni spettanti all' Anatomia, ed alle principali infermità Chirurgiche, e di nuove figure in rame; e per ciò divisa in tre Tomi.

TOMO PRIMO.

IN VENEZIA,

MDCCLVIII.

NELLA STAMPERIA REMONDINI.

CON LICENZA DE' SUPERIORI, E PRIVILEGIO.

All' Illuſtriſs., e Sapientiſſimo Signore

GIAMBATISTA MORGAGNI

Pubblico Primario Profeſſore d' Anatomia nella Celebre Univerſità di Padova, Socio dell' Accademie più coſpicue d' Europa, ed acclamato in ogni parte per principe degli Anatomici de' noſtri tempi.

GIOVANNI LARBER.

SE l' Anatomia Chirurgica del Sig. Palfino nelle varie edizioni ſtraniere uſcì ſempre alla luce fregiata del nome de' più dotti e rinomati Soggetti; era ben convenevol coſa che ora ch' ella per la prima volta com-

pa-

parisce in Italia, corredata di nuove aggiunte, fosse indirizzata ad un personaggio di tal sapere, e di tal fama, che almeno per questa parte ella non avesse in certo modo a dolersi d'aver cangiata lingua e paese. E questo personaggio qual altro mai poteva egli essere, se non Voi, Illustriss. Signore, il quale non pur da cotesta Celebre Università, e dall' Italia tutta, ma dalle più famose Accademie dell' Europa, che si ascrivono a sommo onore il potervi vantar loro membro, siete concordemente riconosciuto per uno dei più chiari lumi che giammai fossero dell' Anatomia, e Medicina; e che per comune consenso di tutto il mondo letterario siete salito a sì alto grado di gloria, a cui ad ogn' altro è temerità l' aspirare? E siccome son certissimo, ch' io non posso far cosa più onorifica alla memoria del Sig. Palfino, quanto coll' indirizzar a Voi questa sua fatica; così sperò ch' ella non sarà discara a Voi medesimo, essendo parto d' un Autore tanto da Voi commendato nelle immortali vostre Opere, delle quali il solo favorevol giudizio basterebbe per assicurare a questo scrittore una somma gloria appresso tutta la posterità. Io so bene, Illustriss.

Si-

Signore, che il virtuoso e modesto animo vostro sente mal volentieri il suono delle sue lodi, quantunque frutto legittimo e necessario del proprio suo merito; ma (siami lecito il dirlo) non deve, nè può una virtù vostra impedir agli altri d'esercitare gli atti d'un'altra virtù, ch'è quella di far giustizia alla vera dottrina, e al vero sapere. E indarno in fatti la modestia vostra tenta di trattener le altrui voci sciolte a lodarvi; anzi ella in vece di nasconder il vostro merito non serve ad altro che a spargerlo d'una certa luce gentile, che lo rende non solo più luminoso, ma anche più gradevole a rimirarsi, e a condirlo d'un nuovo e dilicato sapore, che diffuso nel vostro discorso, simile a quello che più dolce del mele scorrea dalla bocca di Nestore, s'insinua negli animi altrui, e con soave violenza gli costringe ad esser vostri affezionati, e zelanti seguaci. Tra questi innumerabili uno de' primi son io certamente, nè potrò mai lasciar d'esserlo, avendo non solo impressa nella mente l'idea del vostro merito, ma di più scolpita nel cuore la memoria dei tanti lumi da voi ricevuti nella mia gioventù, e con tanta degnazion vo-

stra

ſtra, e vantaggio mio fino ad orà continuatimi in ogni mia maggior premura, ai quali conoſco e mi glorio di dover gran parte di quel poco ch' io ſono. In ſegno dunque della mia dovuta gratitudine, permettetemi ch' io vi preſenti queſta mia Traduzione, tributo ſolito ad eſſervi offerto anche dai più lontani, ed illuſtri letterati di queſto ſecolo, che credono giuſtamente non picciola commendazione delle loro Opere l' averle indirizzate a Voi; e ſe quelle le ricevete alle volte con compiacenza, a cagion della dottrina e merito dei loro Autori, queſta compatitela benignamente, almeno in riguardo della grata ed affettuoſa mia venerazione verſo di Voi. Vivete felice a maggior gloria voſtra, ed a maggior noſtro profitto.

L'EDI.

L'EDITORE ITALIANO

A CHI LEGGE.

ESſendo ſtata l'Opera del Sig. *Palfino*, ch' è intitolata Anatomia Chirurgica, ancor meno corretta e mancante delle più importanti Tavole Anatomiche, e della neceſſaria materia per un metodico ſtudio d' Anatomia e Chirurgia, ſtampata replicatamente nelle lingue Fiamminga e Franceſe, era coſa ben convenevole che un Traduttore moſſo dal merito d' un sì rinomato ſoggetto s'intereſſaſſe per darla in luce anco nell'Italiana favella, arricchita di molto col mezzo dello ſtudio e diligenza de' Signori *Boudon*, e *Petit* Profeſſori ben noti nell' Accademia Reale delle Scienze di Parigi, ed in tal modo recare vantaggio ancor agli ſtudioſi di tali ſcienze ed arti della noſtra nazione, come fu ſempre coſtume d'ogn' altra di farlo. L'Opera dunque, ch'io vi preſento, altro non eſſendo, per confeſſione de' ſuddetti Soggetti, che una compilazione di precetti Teorico-pratici non ancora perfetta, non ho laſciato in queſta edizione di contribuire quanto mai fu poſſibile per fare una raccolta di nuove coſe le più vantaggioſe alla pratica Chirurgica, tra le quali v'ho poſta nei particolari trattati delle infermità più geloſe le belle deſcrizioni Critico-pratiche del fu illuſtre

Sig. Scharp, come uno dei principali ornamenti della Chirurgia Inglese, il quale per lo spazio d'anni 60. esercitò in Londra in questi ultimi tempi la sua professione, con universale stima ed applauso. Mi si accrebbe poscia il motivo di ciò fare, essendo state le di lui opere tradotte dall' Inglese nella Francese favella, come un vero modello della perfetta cognizione dell' arte, non isdegnando quella nazione d'essere ammiratrice dei parti eccellenti d'un Professore d'altra nazione, benchè poco amica. V'ho aggiunte in questa edizione quattro Tavole del suddetto Autore, dove sono disegnati gli strumenti più sicuri per la Litotomia, e due mie, una delle quali rappresenta quattro petrificazioni diverse fabbricate sopra corpi stranieri introdotti nella vescica orinaria per l'uretra, e l'altra in cui viene esattamente disegnato un'escrescenza fungosa felicemente levata dal fondo della vagina dell' Utero dopo molti incomodi per lungo tempo sofferti, senza manifestarsene la cagione dalla paziente. Vi ho altresì inserite molte altre utili ed instruttive materie anatomico-chirurgiche, le quali formano un buon numero d' annotazioni e memorie, che sembrano bastevoli a dare all'Opera un compimento assai sufficiente; e supplire in certo modo alle osservazioni de' Sigg.ri Ruischio, e Briseau tralasciate dai compilatori Francesi per la cagione accennata nell' Avvertimento; e però crescendo molto di mole questa nuova nostra edizione, ci è convenuto per maggiore comodità distribuirla in tre Tomi. Sono ancora di non poco ornamento le reciproche lettere dei celeberrimi

sog-

ſoggetti Monſig. Lanciſi, e Sig. Valſalva, ſcritte intorno alla ſede della Cataratta, e date in luce ſolamente in queſta occaſione. A tutto ciò vi ſi aggiunge, per pregio maggiore dell' Opera la ſomma diligenza uſata dal Sig. Dottor Gregorio Montagnana Medico-Chirurgo rinomato in Vicenza, ed eſercitatiſſimo inciſore Anatomico, nel rivedere, eſaminare, e correggere tutte le Tavole Anatomiche, le quali in queſta nuova riſtampa hanno migliorato da quelle di Parigi, sì per la correzione degli errori nell'original ritrovati, come pure per quella degli ſcorſi dagl' inciſori de' rami. Vorrei ſperare che una tal Traduzione, ed un tal ordine tenuto nella diſtribuzione delle aggiunte nuove materie, ed il merito delle medeſime ſiano per eſſere d'aggradimento univerſale agli amatori e ſtudioſi dell' Anatomia, Chirurgia, e Medicina.

DEDICATORIE

PREMESSE ALLA ULTIMA FRANCESE EDIZIONE.

All' Illuſtriſſimo Signor

WINSLOW

Dell' Accademia Reale delle Scienze, Dottor Reggente della Facoltà di Medicina nell'Univerſità di Parigi, Profeſſor Decano di Notomia, e Chirurgia nelle Scuole di Medicina, e nel Giardino del Re, Interprete del Re della Lingua Tedeſca ec.

ILLUSTRISSIMO SIGNORE.

NEL preſentarvi il Libro, di cui ho procurata una nuova Edizione, vi rendo un tributo che naturalmente vi ſi deve. Queſt' Opera non poteva far miglior comparſa quanto ſotto gli auſpizj d' un Anatomico, che per le rare ſue doti, e parti tanto prezioſi, e ſudati ſi è acquiſtata tanta ſtima, e decoro. L'obbligante accoglimento che m' avete fatto, Illuſtriſs: Signore, m' impegnerebbe quel ſolo a dedicarvelo, ſe oltre a ciò io non mi trovaſſi obbligato di pubblicarlo in tale occaſione, in cui avendo io avuto il vantaggio alcuni anni ſono, d' eſſere nel numero dei voſtri uditori nel Giardino del Re, e nelle Scuole di Medicina, non potei far a meno di diventar nel medeſimo tempo uno dei voſtri ammiratori. A tali motivi ſe ne aggiunge un più preſſante, che è quello di dare un vivo teſtimonio che onoro la virtù, e che non poſſo conoſcerla ſenza i ſentimenti della più perfetta conſiderazione, mentre le voſtre grandi cogni-

zioni ſono accompagnate da molta modeſtia ; perchè voi comunicate le voſtre dottrine con eſtrema bontà, e perchè ſiete fornito di quel candore che diſtingue i veri ſapienti, e di cui ſi compiacciono gli Uomini oneſti. Temo Illuſtriſs. Signore, che queſto encomio, quantunque mi ſembri riſtretto, non compariſca troppo lungo ad una mente sì ſaggia come la voſtra, la quale è molto più geloſa di meritare applauſi, che di riceverne. Ma non ho potuto niegarmi il piacere d'unire la mia voce a quella del pubblico: Mi ſarebbe ſtata coſa troppo diſcara di dover paſſare ſotto ſilenzio le voſtre belle qualità; avendo l'onor d'eſſere con altrettanto zelo e riſpetto con cui ſono

Illuſtriſs. Sig.

Voſtro Umiliſs. ed Obbedientiſs. Serv.

BOUDON.

All' Illustrissimo Signor

F E R R E I N

Dell' Accademia Reale delle Scienze, Dottor Reggente della facoltà di medicina nell' Università di Parigi, Professore nel Collegio Reale, e Professore di Notomia e di Chirurgia nel Giardino del Re.

ILLUSTRISSIMO SIGNORE.

HO sempre stimato che uno dei più nobili motivi che possono interessare un Autore a dedicare a taluno il frutto delle sue fatiche, sia quello di farne pubblica consacrazione al vero merito, ed ai sublimi ingegni, e pagare in tal modo con generosa maniera, il tributo di stima, e di rispetto che loro conviensi. Questo motivo, Illustrissimo Sig. appunto è quel desso che m' ha indotto a porre in fronte di questo libro il vostro nome; sempre ho riconosciuto mio debito d' amare, ed onorare, e di rispettare i veri sapienti; e sono ambiziosissimo, nel consagrarvi quest' opera, di testificarvi quanta impressione abbia in me fatta quel profondo sapere, che ciascheduno in voi ammira. De' mediocri talenti hanno talvolta potuto attraersi la stima, e l' ammirazione de' suoi Concittadini, e degli Stranieri; ma non vi voleva meno d' una superiorità di cognizioni come è la vostra, per essere riconosciuto, confessato, e parimente commendato pubblicamente da un Confratello, un Medico. Io soddisfo al mio debito, Illustrissimo Sig. e compiaccio me medesimo nel farvi un tal dono. Vi prego riceverlo come un contrassegno della perfetta stima, e del rispetto, con cui ho l' onor d' essere

Illustriss. Sig.

Umilissimo, ed Obbedientissimo Servidore

A. Petit D. M. P. e P. P.

A V-

AVVERTIMENTO

Della Vecchia Edizione. (*a*)

ECco la seconda Edizione Francese della *Notomia Chirurgica* del fu Sig. *Palfino*. Egli la fece stampare in lingua Fiamminga, in Leida nel 1718. ed ultimamente poi in Lingua Francese in Parigi nel 1726. Quest' opera, che fu ricevuta per la prima volta con applauso nei Paesi-Bassi, non lo fu meno per la seconda in Francia, avendo l' Autore in questa Notomia data un' assai esatta e precisa Descrizione delle parti del corpo umano, con molte osservazioni ricavate dai migliori Autori sì antichi che moderni, ed avendo oltre a ciò aggiunto alla descrizione delle parti, le differenti infermità Chirurgiche che possono attaccarle, e molte annotazioni sopra il modo di medicarle. Il Sig. *Palfino*, nelle sue spiegazioni Anatomiche, ha seguito quasi sempre l'ordine della Notomia del *Verheyen*; non si è però molto dilatato sopra gli usi, e sopra ciò ch' egli chiama ,, Spiegazioni di pura Fisica, avendo egli creduto ,, potersi esentare di tanto internarsi in tale materia, ,, senza che nulla perda la descrizione delle parti, la ,, sua aggiustatezza, ed il suo buon ordine, giudicando egli che fosse molto più vantaggioso ai Chirurghi che non sono molto innoltrati nella loro Professione, di far loro notare nell' istruirli della struttura di ciascheduna parte, e ciò ch' essi devono fare o schivare operando, per conservare questi organi, o ristabilirli nella loro integrità, e preservarli ,, dagl' insulti pericolosi che un imperito operatore potrebbe lor fare. (*b*)

Sic-

(*a*) Io ho fatta stampare la maggior parte di questo avvertimento, perchè contiene delle cose utili, delle quali non ho voluto privar gli studiosi: vi ho aggiunte le Approvazioni che il fu Sig. Palfino avea poste nel principio della sua Opera. Ho creduto che non sarà discaro di vedere quanto i più celebri soggetti di quei tempi abbiano apprezzata questa Notomia.

(*b*) Queste sono parole dell' Autore nella Prefazione ch' egli ha posta nell'edizion precedente. Ho creduto dover in questa troncare quella Prefazione quasi nulla avendo d' importante, nè che avesse che fare con questa nuova edizione.

Siccome una materia tanto importante non peranco era ſtata tanto innanzi portata da verun Anatomico, come fu dal Sig. *Palfino*, perciò ottenne egli in vantaggio della ſua fatica le approvazioni dei più celebri Profeſſori di medicina, tanto di Parigi, quanto dei Paeſi-Baſſi. Quella della celebre Facoltà di Parigi è da ſe ſola un teſtimonio baſtevole del merito di queſto Libro; perchè ſi ſa che eſſendo illuminata, come ella è, intorno l' Anatomia e Chirurgia, non accorda la ſua Approvazione ſe non ad Opere perfette in queſti due generi.

Laſcio quivi di far vedere che l' Anatomia deve eſſere la buſſola dei Chirurghi in tutte le loro operazioni: queſta verità è troppo conoſciuta per aver biſogno di prove. Baſta ſapere che i più celebri autori che ſcriſſero di Chirurgia, come ancora i più famoſi Chirurghi, dopo *Ippocrate* e *Galeno*, ſi ſono fatti conoſcere la maggior parte per celebri Anatomici; principalmente *Berengario da Carpi*, *Veſalio*, *Falloppio*, *Vido Vidio*, *Ingraſſia*, *Fabricio d' Acquapendente*, *Marco Aurelio Severino*, *Van-Horne*, *Barbetta*, *Nuck*, *Munnicks*, *Ruiſchio*, *Rau*, *Mery*, *Dionis*, *Cowper*, ed altri Medici, e Chirurghi che ſono ancor viventi, il merito dei quali è troppo noto, perchè vi ſia d' uopo di quì nominarli. Siccome adunque l'Anatomia è la baſe della Chirurgia, non ſi può dubitare che la loro unione in una medeſima opera non ſia vantaggioſa. Perſuaſi di coteſto vantaggio, alcuni degli Autori che pubblicarono trattati completi di Chirurgia, poſero nel medeſimo tempo nel principio dei loro trattati un compendio d' Anatomia. Ciò fece, per eſempio, il celebre *Veſalio* nella ſua Chirurgia, e queſto Illuſtre Anatomico pubblicò particolarmente per li Chirurghi, il compendio della ſua Anatomia (*a*), e le Tavole che egli contiene,

---

(*a*) Queſto compendio che è intitolato: *Andreæ Veſalii ſuorum de humani corporis Fabrica librorum Epitome*, fu ſtampato in Baſilea per la prima volta nel 1543. in foglio, e fu riſtampato in Leida nel 1725. con tutte l' altre Opere Anatomiche, e Chirurgiche dell' Autore.

ne, come si possono vedere dal modo con cui sono rappresentati i muscoli. (*b*)

Lo spaccio della prima Edizione Francese dell' Anatomia Chirurgica del Sig. *Palfino*, ha fatto vedere l' utilità ch' ella contiene: ciò che impegnò il Librajo a ristamparla; ma come la lontananza dell' Autore, e la negligenza dell' Editore, furono cagione che questa prima Edizione fosse pochissimo esatta, e ripiena di grandissimo numero d' errori, tanto nella stampa, che nelle cose medesime, il vantaggio pubblico ricercava che quest' Opera si correggesse, e si ristampasse con maggior esattezza. Essendomi io addossata la cura di questa nuova Edizione, ho creduto che non solo fosse necessario di darla alla luce corretta, ma ancora di doverla disporre in miglior maniera con un ordine più conveniente, e parimenti aggiungervi alcune note nel fondo delle pagine, o per dilucidare, o per meglio spiegare alcuni luoghi che ne avevano bisogno, o per supplire alle mancanze, e servire d' aggiunte, senza però estendermi troppo in tale proposito. Questo è ciò che io ho fatto nel primo Libro, che contiene il Trattato delle parti similari, e tutta la Splancnologia, che fu stampata, come anco il trattato dell' ossa che viene in seguito, nell' anno 1731. Del resto, ho giudicato non doversi levare cosa veruna da questo primo Tomo di ciò che poteva passare per arbitrario. Mi sono contentato di correggere gli errori che ho notati, di porre alcune note nel fondo delle pagine, come dissi, di fare qualche mutazione poco considerabile nel testo, e qualche picciola aggiunta che mi parve a proposito; finalmente di correggere qualche parola dove bisognava, come ancora l' Ortografia; ma sopra tutto quella dei termini dell' arte, e dei nomi proprj ch' era sommamente mancante.

Per quello riguarda il secondo Tomo che contiene l' Osteologia, la Miologia, l' Angiologia, e Nevrologia, mi è sembrato ben fatto di dover contenermi diversamente da quello che feci nel primo Tomo. Vi ho

*** unito

(*b*) Vedi ciò che dicesi nella vita del *Vesalio*, che si ritrova alla testa delle sue opere nell' edizione di Leida, *pag.* 12.

unito al Trattato dell' ossa le Aggiunte della *nuova Osteologia* dell' Autore, che fu stampata separatamente nel 1731. in 12. Con ciò questo Trattato si ritrova accresciuto in circa un terzo, ed ho avuto cura di correggervi molti errori, e d' illustrare le voci, e di aggiungervi alcune note. Quanto alle altre parti di questa Anatomia, contenute nel secondo libro che il Sig. *Palfino* aveva prese quasi tutte intere *dal Verheyen*, le ho ritrovate in sì cattivo stato, e così piene di difetti, che ho giudicato proprio di rinnovarle interamente, estraendo per ciò il buono dalle migliori sorgenti, cioè dagli Anatomici i più moderni e più esatti. Mi credo obbligato di dover qui dare questa notizia, ad oggetto che non s' attribuisca al Sig. *Palfino* quello che non è suo; nulla essendovi di questo Autore nella VI. parte che tratta dei muscoli, e nella VII. dove si tratta dell' arterie, delle vene, e dei nervi, se non un picciolo numero d' Annotazioni Chirurgiche, le quali ho migliorate, ed accresciute in più luoghi.

Spero adunque che se ciò sarà ben considerato, niuno avrà motivo di biasimarmi d'aver mutata in tal maniera l' Opera d' un Autore dopo la sua morte; tanto più che quest' Anatomia essendo una compilazione, come lo sono infinite altre, era lecito di ritoccarla, e parimenti rinnovarla in parte per utilità dei Giovani Medici e Chirurghi; il che sarebbe stato senza dubbio una cosa mal fatta in un libro interamente originale. Con tutte queste diligenze io non pretendo dare questa nuova Edizione per un' Opera perfetta; e non dubito che non vi possano essere ancora degli errori, e ciò non solo perchè egli era difficile, che non me scappassero alcuni nella correzione rispetto al loro gran numero, ed alla picciolezza del carattere, ma ancora perchè i migliori libri, e sopra tutto in tal genere, non sono esenti da difetti.

Mi resta di favellare delle Tavole che accompagnano questa Anatomia. Le Tavole, e le loro spiegazioni sono le medesime di quelle dell' Edizione precedente, che l'Autore ha cavate quasi tutte dal *Verheyen*. V' ho aggiunto alle suddette nella presente Edizione otto Tavole spettanti all' ossa, le quali ho prese dalla *nuova Osteo-*

logia

logia del Sig. *Palfino*, e che ho fatte intagliare in grande con molta esattezza su l' Originale del *Vieussens*, e su quelle del *Verheyen*, e la Tavola XXVIII. che riguarda i nervi, che nella prima Edizione era molto male intagliata, ed in una maniera confusissima per cagione della sua picciolezza. Ho parimenti corretta con attenzione sopra l' Originale Latino, la Traduzione della spiegazione di questa Tavola, ed ho confrontata e corretta ugualmente sopra gli Originali non solamente la spiegazione di ciascheduna delle altre in particolare, ma ancora le Tavole medesime, ch' erano state intagliate con molta negligenza.

In tale occasione credo dover notare qui a proposito di Figure Anatomiche, in generale, che quantunque ne abbiamo un gran numero, che si ritrovano sparse in differenti Autori, e che si possa con ragione dire, che le buone sono di una grande utilità, nulladimeno se ne veggono pochissime, che meritino d' essere considerate come perfette. In fatti un esercitato Anatomico qualunque per altro egli sia, deve avere un particolar diletto per pubblicare Tavole molto esatte e molto utili. Le Figure contenute nell' Anatomia del *Vesalio* (*a*), le Tavole d' *Eustachio* (*b*) quantunque amendue

(*a*) Questa Anatomia che ha per titolo: *Andreæ Vesalii de humani corporis fabrica, Libri VII.* fu stampata in Basilea la prima volta nel 1543. *in fogl.*; poi l' Autore ne fece una seconda edizione nella medesima Città nel 1555. La prima è la migliore per le figure, e la seconda per il testo. Si ritrovano ancora alcune altre Edizioni di quest' Anatomia, che sono adulterate, e vagliono molto meno; ne comparve però alcuni anni dopo una bellissima e buona Edizione, come ancora di tutte l' altre Opere Anatomico-Chirurgiche del *Vesalio*, che i Sigg. *Boerhave*, ed *Albino* celebri Professori nell' Università di Leida fecero stampare tutte insieme in quella Città nel 1725. in due Tomi in fogl.

(*b*) Le tavole d' Eustachio Medico, ed Anatomico Italiano, contemporaneo ed emulo del *Vesalio*, le quali si credettero per lungo tempo perdute, essendo state sepolte nell' oscurità dall' anno 1552. fino all' anno 1712. in cui furono scoperte, e stampate poi in Roma nel 1714. in *fogl.*, dopo averle fatte confrontare sopra cadaveri il fu celebre Monsig. Lancisi Proto-Medico di S. S. Papa Clemente XI. La seconda Edizione poi fu fatta nella medesima Città nel 1728., e se ne ritrovano ancora due altre Edizioni difformate, una di Ginevra nel 1716., e l' altra d' Amsterdam del 1722. ma queste due ultime sono molto inferiori delle due prime. Del resto s' afficura ch'

due molto vecchie, sono però generalmente migliori di quasi tutte quelle che sono uscite fuori sino al presente, almeno per rapporto all' ossa, ai muscoli, ed alla situazione dei Visceri. Si ritrovano ancora buone figure originali di differenti parti del corpo umano, nell' Opere di molti altri celebri Anatomici; principalmente nel *Casserio* (*a*), nel *de Graaf* (*b*), *Villis* (*c*), *Lovver* (*d*), *Duverney* (*e*), *Ruischio* (*f*), *Vieussens* (*g*), *Covv-*

---

ch' uno sperimentato Professore Anatomico d'Olanda, lavora per dare alla luce delle nuove spiegazioni di queste eccellenti Tavole.

* „ Essendo state considerate le Tavole corrette da Monsig. Lancisi in al„ cuni luoghi mancanti dal rinomatissimo Professore Anatomico Sig. *Bernar*„ *do Sigfried Albino* furono stampate nell'anno 1747. in Leiden in carta „ reale con somma esattezza, ed erudizione, col titolo: *Tabulæ sceleti*, „ *& Musculorum corporis humani*. Nell' anno poi 1748. uscirono le Tavole „ del medesimo Autore intitolate *Tabulæ VII. Uteri Mulieris gravidæ cum* „ *jam parturiet mortuæ*, stampate in Leida, e finalmente nell' anno 1753. „ in Leida furono stampate le Tavole intitolate *Tabulæ Ossium Humano*„ *rum*; opere veramente degne di un sì celebre Autore, dalla di cui dili„ genza, e studio s' aspettano altre tavole per compimento dell'intera Ana„ tomia del corpo umano, e queste furono l'opere che s'aspettavano accen„ nate nell' Avvertimento della prima edizione Francese.

(*a*) *De Vocis Auditusque Organis Historia Anatomica:* in Ferrara 1600. *in fogl.* ed in Venezia 1601. *in fogl.* ---- *Pentæsthesion*, *hoc est*, *de Quinque Sensibus Liber:* in Venezia 1609. *in folg.* ---- *Tabulæ Anatomicæ LXXVIII. &c. & Tabulæ de formato Fœtu:* Si ritrovano nell' Anatomia dello *Spigelio*, stampata in Venezia nel 1627. *in fogl.* in Amsterdam, con tutte l'Opere di questo ultimo Autore nel 1645 *in fogl.*

(*b*) *De Virorum Organis Generationi inservientibus:* in Leida, ed in Roterdam 1668. in 8. ---- *De mulierum Organis*, ec. in Leida 1677. ed in Amsterdam 1705. in 8.

(*c*) *Cerebri Anatome*, *cui accessit Nervorum Descriptio & Usus:* in Londra 1664. in 8. ---- *Pharmaceutice Rationalis:* in Oxford nel 1679. in 8., ed all'Aja nel 1674., e 1677. in 12. vol. 2.

(*d*) *Tractatus de Corde*, ec. in Londra 1680., e in Leida nel 1708. e 1722. in 8.

(*e*) *Trattato dell' Organo dell' Udito:* in Parigi 1683. in 12., ed in Leida 1731. in 12. La prima Edizione, che è rarissima, è la migliore.

(*f*) *Opera-omnia*. I diversi trattati di questo illustre Anatomico, che hanno incominciato col suo libro intitolato: *Dilucidatio Valvularum in vasis Lymphaticis & Lacteis*, stampato per la prima volta all'Aja nel 1665. in 12. fu stampato poscia in anni diversi in Amsterdam in 4. fino all' ultima sua opera: *Curæ renovatæ*, *seu Thesaurus post Curas posteriores novus*; stampato nella medesima Città nel 1728. in 4.

(*g*) *Neurographia Universalis:* in Lion nel 1685., e nel 1716. *in fol.* Queste due edizioni non sono tra loro differenti. ---- *Trattato nuovo della struttura dell' orecchio:* in Tolosa nel 1714. in 4. ---- *Trattato nuovo della struttura*, *e delle cause del moto naturale del cuore* ec. nella medesima Città nell'anno 1715. in 4.

Cowper (*a*), *Ridleyo* (*b*), *Valsalva* (*c*), *Drake* (*d*), *Chefelden* (*e*), *Morgagni* (*f*), *Bianchi* (*g*), *Santorini* (*h*), *Eistero* (*i*), ed alcuni altri (*k*). Si vedono pure eccellenti figure Anatomiche nelle memorie dell' Accademia Reale

---

(*a*) *Myotomia reformata, or a New Administration of all the Muscles of Humanæ Bodies:* cioè, *Nuova maniera d'incidere tutti i muscoli del corpo umano:* in Londra nel 1694. in 8. ---- *The Anatomy of Humanæ Bodies:* cioè, *l' Anatomia del corpo umano:* in Londra nel 1698. in foglio in carta reale. Quest' opera contiene le cento e cinque Tavole del *Bidloo*, e l' Appendice del *Cowper*, che contiene nove Tavole fatte di nuovo. ---- *Glandularum quarumdam nuper detectarum, ductuumque earum excretorium Descriptio:* in Londra nel 1702. in 4. ---- *Myotomia reformata, or an Anatomical Treatise on the Muscles of the Human Body:* cioè *Trattato Anatomico dei Muscoli del Corpo Humano:* in Londra nel 1724. *in fol.*, in carta reale. Questa magnifica e grande Miotomia, è un'opera postuma dell' Autore che fu pubblicata dal celebre Sig. *Mead:* vi aggiunse nel principio un' introduzione sopra il moto dei Muscoli. Del resto, l' Anatomia, e la grande Miotomia del *Cowper* sono due libri rarissimi, e sopra tutto l' Anatomia che si è resa molto rara, come pure l'edizione della Myotomia, in 8.

(*b*) *The Anatomy of the Brain:* cioè, *l' Anatomia del Cerebro:* in Londra, nel 1695. in 8. Questo libro fu poi tradotto in latino, e stampato in Germania nel 1705., e in Leida nel 1725. in 8.

(*c*) *De Aure Humana Tractatus*, ec. in Bologna nel 1705. in 4.

* Di questo medesimo Trattato ne fu procurata la quarta ristampa, dopo essere stato esaminato, ed ornato di Tavole coll' aggiunta di altre Dissertazioni Anatomiche intorno l' intestino Colon, l'Arteria Magna, i Nervi Accessorj, gli Occhi, le Suffusioni, i Condotti escretorj dei Reni succenturiati, e queste pure adornate con figure, colla Vita dell' Autore, e diciotto Lettere latine scritte dal Celeberrimo Professore d' Anatomia nell' Università di Padova Sig. *Morgagni*, il tutto in due Tomi in 4. grande in Venezia nel 1740.

(*d*) *Anthropologia nova, or a New System of Anatomy:* cioè, *Nuovo Sistema d' Anatomia:* in Londra nel 1707. e nel 1717. in 8. in due Volumi.

(*e*) *The Anatomy of the Humane Body:* cioè, *l' Anatomia del Corpo Umano:* in Londra nel 1713. in 8. L'autore ne fece fare poscia due o tre altre edizioni.

(*f*) *Adversaria Anatomica omnia*: in Padova nel 1719. in 4. al numero di sei. Ora si sono resi rarissimi, e si comprano a caro prezzo e però si desidererebbe una ristampa.

(*g*) *Ductus Lacrymales novi, eorumque Anatome:* in Torino nel 1715 in 8. e in Leida nel 1723. in 8. ---- *Historia Hepatica:* terza edizione in Ginevra nel 1725. in 4. in 2. vol.

(*h*) *Observationes Anatomicæ:* in Venezia nel 1724. in 4.

(*i*) *Compendium Anatomicum:* quarta edizione in Norimberga, ed in Altorf nel 1732. in 8. in 2. vol.

(*k*) Vi sono ancora altri Autori nei quali si ritrovano buone figure originali, le quali non intendo d' escludere: qui non favello se non delle principali, per schivare la lunghezza, e solo riferisco le migliori edizioni delle lor opere, che contengono Tavole Anatomiche. Io non fo parola degli Autori che altro non fecero per lo più che copiare le figure degli altri, nè di quelli che per l' ordinario le diedero poco esatte, quantunque presso loro si ritrovino alcune figure particolari assai buone, come, per esempio, il *Ves-*

Reale delle Scienze di Parigi, nelle Transazioni Filosofiche della Società Reale di Londra, nell' Efemeridi dei Curiosi della Natura, stampate in Germania, ed in alcune altre opere di tal sorta, ben conosciute dai Dotti. Ma non si può niegare che non vi fosse una scelta da farsi tra queste differenti figure, la quale non può esser fatta come si deve, se non da un ben esercitato Anatomico. Da un' altra parte so benissimo che costa non poca spesa, fatica, e diligenza per far disegnare ed intagliare esattamente figure, che siano d' una convenevol grandezza per rappresentare tutte le parti, come bisogna, ed in un modo distinto; imperciocchè è certissimo che le Tavole che sono picciole, sono generalmente di poca utilità. La difficoltà che v' è di dar buone figure Anatomiche, fu cagione, che tra la grande quantità di quelle che uscirono alla luce, dopo le figure del Vesalio nel 1543. (*a*) non se n'è ritrovato che un picciolo numero d' esattissime, fino che non furono stampate le Tavole d' Eustachio nel 1714. Si sono parimenti ritrovati molti Autori, che ci hanno dati de' disegni presi dagli Animali sotto il nome di figure fatte sopra l' Uomo. La stessa difficoltà, di cui si è favellato, fu ancora cagione, che esercitatissimi Anatomici si sono più tosto contentati di pubblicare le loro opere senza veruna Tavola, come fece, per esempio, il famoso *Riolano* nella sua *Antropografia*. Sarebbe dunque molto desiderabile, che un Anatomico dei più eccel-

---

Veslingio, *Tommaso Bartolini*, *Diemerbroek*, *Bidloo*, *Bourdon*, *Brown*, ec. Quanto al *Theatrum Anatomicum* del *Manget*, se si desidera di ricavar qualche vantaggio da questo libro, si deve unirci la Critica che vi fece il Sig. *Morgagni* ne' suoi *Adversarj Anatomici*.

(*a*) Qui non pretendo far credere che *Vesalio* sia stato il primo che abbia dato alla luce figure Anatomiche. Le prime che comparvero alla luce furono quelle del Celebre *Berengario da Carpi*, al numero di diciannove, nel suo Commentario sopra l' Anatomia del *Mondino*, stampata in Bologna nel 1521. in 4., e poscia al numero di ventidue, in un' altra opera Anatomica dello stesso Autore, nel 1523. In seguito vennero alla luce quelle d' *Alberto Durer* nel 1534., e quelle d' *Ermanno Riff*, Medico in Strasburgo, stampate in quella Città nel 1541. in foglio. Ma quasi tutte queste Tavole non sono che grossolani abbozzi, in confronto delle figure del *Vesalio* contenute nella sua grande Anatomia, e nel suo Compendio: due Opere che diede alla luce separatamente nel 1543. in foglio. Vedi di sopra le note delle pagine XIX., e XX.

eccellenti ci dasse una raccolta di figure originali, cavate dal naturale, sotto gli occhi suoi, e d'una grandezza conveniente, di tutte le parti del corpo umano, colle loro spiegazioni. Questo è quello che si propose di fare l'illustre Sig. Winslow, * la di cui esattezza, e consumato esercizio nell' Anatomia è abbastanza noto ad ognuno; di modo che v'è ogni fondamento di sperare, che se si eseguirà il suo disegno, avremo quello che si può aspettare di più buono, e di più utile in materia di Tavole Anatomiche.

* Vedi l'Avvertimento della sua *Sposizione Anatomica* pag. 19. dell'edizione in 12.

APPRO-

APPROVAZIONI

Della Vecchia Edizione Francese.

Approvazioni dei Signori Dottori della Facoltà di Medicina nell' Università di Parigi.

NOI sottoscritti Dottori Reggenti nella Facoltà di Medicina di Parigi, destinati dalla detta Facoltà per l' esame di un Libro intitolato: *Anatomia Chirurgica di tutte le parti del corpo Umano colle Annotazioni per servire di guida ai Chirurghi nella pratica delle loro operazioni del Maestro Giovanni Palfin* Proto-Chirurgo, ed Anatomico nella Città di Gand; Traduzione dalla Fiamminga nella Francese favella: Attestiamo che dopo aver letto detto libro, giudichiamo utilissima la stampa, spezialmente a quelli che vogliono apprendere l' Anatomia per utile della Chirurgia. Il Sig. *Palfino* avendo unito in questo Trattato, ad imitazione del nostro famoso *Riolano*, molte eccellenti osservazioni Patologiche nella descrizione delle parti. Parigi 12. Giugno 1723.

GEOFFROY. WINSLOW.

Die Sabbati, decimo nono Junii 1723. in Comitiis ordinariis Facultatis saluberrimæ Parisiensis, exposuit Decanus Magistros *Stephanum Franciscum Geoffroy*, & *Benignum Winslow*, appellatos a Facultate ad Librum *D. Palfin* examinandum, tulisse suffragia honorifica, huncque utilem, & ad exemplum Magistri honorandi *Riolan* dispositum, prædicare. Lectis testimonialibus Litteris, censuerunt omnes Typis mandandum & commendandum Philiatris, sicque conclusit Decanus.

PHILIPPUS CARON

Excerptum e Commentariis Facultatis, eodem die & anno in fidem fiat omnibus & singulis quorum interesse poterit.

CARON, *Decanus.*

Appro-

Approvazione del Sig. Duverney, dell' Accademia Reale delle Scienze, Professore d'Anatomia, e Chirurgia nel Giardino Reale.

IO sottoscritto, Consigliere-Medico del Re dell' Accademia Reale delle Scienze, e Professore d' Anatomia, e Chirurgia nel Giardino Reale delle Piante, attesto aver esaminato un Libro intitolato: *l' Anatomia del Corpo umano, colle note utili a' Chirurghi nella pratica delle loro operazioni, composto dal Maestro Giovanni Palfin*, Proto-Chirurgo, Anatomico e Lettore di Chirurgia, ed Osteologia nella Città di Gand. Non saprei se non applaudire all'idea che il predetto Sig. *Palfino* si ha proposta di unire ad un trattato Anatomico le Annotazioni fondate sopra i lumi di cotesta scienza, e proprie a dirigere i Chirurghi nella pratica della loro Arte. Questo è il mezzo di far nascere nella Gioventù il desiderio di sapere con fondamento la struttura delle parti, la di cui cognizione è sommamente necessaria per operare con sicurezza, e discernimento. L' Autore essendo molto istruito d'amendue, era capacissimo d' adempiere questo progetto, tanto utile a tutti quelli che esercitano questa Professione; ed io do ad esso la mia approvazione con altrettanto maggior piacere, con quanto fui testimonio da molto tempo della di lui applicazione a tutto ciò che riguarda l' Arte sua, la qual egli ha sempre coltivata con attenzione, tanto in Francia, che nella sua Patria: questa è la giustizia che ad esso rendo volentierissimamente. Parigi li 20. Luglio 1724.

DUVERNEY.

Approvazione del Sig. Boerhaave, Dottore in Filosofia e Medicina, e Professore di Botanica nell'Università di Leida.

A Richiesta del M. *Giovanni Palfin*, celeberrimo Lettore d'Anatomia e Chirurgia nella Città di Gand, ho letto un Libro da esso composto, in cui egli ha saputo unire con molto spirito ed intelligenza, l'Anatomia colla Chirurgia; ciò che mi fa sperare che l'edizione di quest' opera sarà di un grande utile a tutti quelli che vogliono sapere con fondamento, ed esercitare con perizia queste due Arti tanto necessarie; e sopra tutto la natura delle infermità chirurgiche, la loro sede, il loro pronostico, e la loro cura, vi si ritrovano spiegate conforme l'esatta struttura degli Organi: questa materia, quantunque di tanta importanza, non essendo stata, prima di lui, da verun Autore così metodicamente, e così chiaramente trattata. Questo è il giudizio ch'io do di questo eccellente Libro. Leida li 15. Luglio 1716.

H. BOERHAAVE.

Approvazione del Sig. Albino, Dottore in Filosofia e Medicina, Consigliere Aulico, e Proto-Medico di S. M. Prussiana, e Professore in Medicina Teorica e Pratica nell'Università di Leida.

IL Maestro *Giovanni Palfino*, Proto-chirurgo, Anatomico, e Lettor pubblico di Osteologia, e Chirurgia nell' Università della Città di Gand, mi consegnò un manuscritto col titolo: *Anatomia Chirurgica*, ec. e mi pregò, dopo averlo letto, di voler dire la mia opinione. Avendo letta quest' opera, a richiesta dell' Autore, vi ho ritrovata l'esposizione di un' Anatomia quanto ristretta, altrettanto necessaria ai Chirurghi; in cui la sede delle infermità Chirurgiche vi è notata con distinzione; in cui la maniera di medicare queste infermità si deduce con sommo giudizio; ed in cui pure l'

Ana-

Anatomia vi si ritrova artificiosamente accompagnata colla buona Chirurgia: e siccome questo Autore è il primo che metodicamente ha trattato un soggetto così importante, giudico ch' egli abbia recato un considerabile vantaggio a' Chirurghi; e questo Libro per conseguenza mi sembra degnissimo d' essere pubblicato colle stampe. In fede di che vi ho posto il mio sigillo, e mi sottoscrivo. Leida li 20. Agosto 1716.

BERNHARD. ALBINUS.

Approvazione del Sig. Bernardo Sigefried Albino, Dottor di Medicina, e Professore ordinario d' Anatomia e Chirurgia nell' Università di Leida.

Siccome il Sig. *Palfino*, Autore di questa Anatomia Chirurgica, s' è prefisso d' unire in quest' opera, ad una certa ed esatta descrizione di tutte le parti che compongono il Corpo Umano, un' esposizione regolare delle infermità soggette alla Chirurgia, le quali possono attaccarlo ciascheduna in particolare, cavata con molta fatica, e discernimento dagli scritti, e dalle osservazioni degli Autori i più accreditati: giudico che con ciò egli abbia fatta una cosa utilissima a tutti quelli che vogliono esercitare la Chirurgia, e ch' era desiderata da gran tempo da tutti quelli che s' interessano per l' avanzamento di quest'arte. Questo è il giudizio ch' io do di tal Libro; avendo desiderato l' Autore ch' io dicessi il mio sentimento. Dato in Leida li 12. Luglio 1725.

B. S. ALBINO.

Approvazione de' Signori Dottori del Collègio della Facoltà di Medicina nell' Università di Lovanio.

NOI Priore e Dottori del Collegio della Facoltà di Medicina nell' Università di Lovanio, abbiamo esaminato un Libro che ha per titolo: *Anatomia Chirurgica*, ec. composta da M. *Giovanni Palfino*, Proto-Chirurgo, Anatomico, e Lettor pubblico di Osteologia, e Chirurgia nella Città di Gand, in cui abbiamo non solo notata una descrizione di tutte le parti del Corpo Umano, esattamente conforme alle opinioni ricevute dei più esperti Anatomici, ma ancora un' elegante spiegazione delle principali infermità chirurgiche, ed i mezzi più convenevoli per la loro guarigione, con industria unite al succinto trattato della struttura degli organi ch' elleno immediatamente attaccano; materia che non sappiamo fino ad ora essere stata trattata da verun Autore con tanto metodo, e distinzione. Giudichiamo per conseguenza che quest' opera lavorata con molto giudizio, sarà non solo vantaggiosissima agli allievi di Chirurgia, ma ancora a tutti quelli che vogliono avere una perfetta cognizione delle Arti utili alla salute degli Uomini; così la giudichiamo per pubblico benefizio degnissima d'essere stampata: in fede di che abbiamo sottoscritta la presente approvazione, li 31. Agosto 1716.

L. PECTERS. J. SOMERS.

Appro-

Approvazione del Signor Petit, dell' Accademia Reale delle Scienze, Proto-Chirurgo in Parigi, anziano Preposito della sua Compagnia, e Dimostratore Reale di Chirurgia nell' Anfiteatro di S. Cosmo.

HO letto un manoscritto che M. *Palfino*, Proto-Chirurgo, e Lettore d' Anatomia e Chirurgia nella Città di Gand si è compiaciuto comunicarmi, il quale contiene un Trattato d' Anatomia tradotto dall' idioma Fiammingo nel Francese, accompagnato da note Chirurgiche, e convenevoli figure, in cui ho ritrovato che le verità spettanti all' Anatomia, e Chirurgia, sparse nei migliori libri, unite alle scoperte dell' Autore, formano un tutto così perfetto, che servirà di guida fedele nella pratica delle operazioni chirurgiche, e che di più schiverà il disturbo ai Giovani Chirurghi non solo di leggere altre opere di un gran numero d' Autori, ma ancora di discernere il vero dal falso. Questo è il giudizio che credo doversi fare di questo eccellente trattato, dopo averlo attentamente esaminato. Parigi li 18. Maggio 1723.

J. L. PETIT.

AVVERTIMENTO

Premesso alla Nuova Edizione Francese.

SI è veduto nell' Avvertimento precedente, quanto l' Opera del Sig. *Palfino* sia stata corretta ed accresciuta dal Sig. Boudon, al quale siamo debitori dell' ultima Edizione fatta di questo Libro, ed al quale si può fare questa giustizia, che la sua fatica non ha poco contribuito a render l' Opera così utile come ell' è, e a darle quel concetto e quella riputazione, ch' ella acquistò, specialmente dopo quest'ultima Edizione. Vorrei sperare che le mutazioni e le correzioni che ho giudicate necessarie a farsi, e delle quali renderò conto, possano ancora accrescere il pregio, il merito, e l' utilità del Libro, essendo sempre certissimo ch' esse non potranno sminuirne la bontà.

La prima cosa che ho creduto di dover fare, fu di cangiare interamente l' ordine che l' Autore avea seguito col Sig. *Verheyen*. Dopo una breve Introduzione, egli cominciava il suo Libro colla Descrizione dei Visceri del Basso-Ventre; poi discendeva a quelli del Petto; in seguito al Cerebro, e agli organi dei sensi, per finire coll' ossa, muscoli, vasi, e nervi. Egli è gran tempo che si è conosciuto non essere quest' ordine il migliore, e che gli Anatomici hanno con prudenza lasciato di seguitarlo: forse ancora sarà stato ricevuto dagli Antichi per mancanza di cadaveri, che gli obbligava a dimostrare l' Anatomia sovra un solo soggetto; il che non poteasi eseguire se non cominciando dalla sposizione dei visceri del Basso-ventre, ad oggetto di poscia levarli; perchè si sa che queste sono Parti che si corrompono prima d' ogn' altra, e la putrefazione delle quali tosto passa in tutto il resto del corpo. Noi non siamo al presente più costretti di seguire un tal metodo; e non v' è alcuno di quelli che insegnano l' Anatomia, che non accordi essere d' assoluta necessità di ben conoscere la struttura delle ossa, prima d' applicarsi all' Anotomia dell' altre parti. Ed in vero,

se

se non si conoscono l'ossa, sarà impossibile d' intendere e concepire il modo, con cui i muscoli possono muovere le diverse parti del corpo; perchè questi movimenti differenti dipendono dalla maniera con cui le ossa sono unite le une colle altre, e da quella con cui l' estremità dei muscoli vi s' inseriscono. Rispetto ai visceri non si determina la loro situazione che relativamente alle ossa; dal che ne viene, che non se ne può formare una giusta idea, se prima almeno non s' abbia studiata l' Osteologia. Queste ragioni, ed altre ancora, che troppo lungo sarebbe qui riferire, m' hanno obbligato a incominciare quest' Anatomia dalla sposizione dell' ossa, delle cartilagini, e dei legamenti; poscia ho trattato dei muscoli, indi dei vasi sanguigni, e dei nervi. Questi trattati riempiono il primo volume di quest' Opera; il secondo contiene l' Anatomia dei visceri, e quella degli organi dei nervi.

La Parte che tratta delle ossa, è interamente mia. L' Osteologia della precedente Edizione era così superficiale, così poco precisa, e così difettosa in più luoghi, che ho creduto far cosa grata agli Studiosi di levarla, per sostituirvi la nuova che qui vi si troverà, ed in cui ho procurato di porre tutto ciò che risguarda all' ossa del corpo Umano, il che può essere di qualche utilità nella pratica di Chirurgia. Non si può credere di quanta importanza sia al Chirurgo d' avere un' esatta cognizione di queste Parti, tanto per abilitarsi ad apprendere il resto dell' Anatomia, di cui si può dire che l' Osteologia sia la chiave, quanto per ben eseguire le Operazioni che occorrono in caso di lussazioni, di fratture, ec. Avrei desiderato che quel poco di tempo, che mi è concesso, m' avesse permesso di lavorare il resto di quest' Anatomia, come ho fatto dell' Osteologia; v' è qualche apparenza che il Libro fosse per essersi reso più istruttivo, e più utile; o per meglio dire, questo sarebbe stato un Libro nuovo, fatto sul gusto di quello del Sig. *Palfin*: forse un giorno eseguirò questo mio pensiere: intanto mi contento d' accrescere più d' un terzo il resto del Libro, di correggervi un prodigioso numero di difetti, e d' errori, spesso di grande conseguenza, d' aggiungere tutto ciò

che

che le fatiche de' moderni Anatomici ci hanno ſcoperto di nuovo, di togliere le ripetizioni, e le coſe inutili, e di rendere la dizione preſſo a poco corretta.

Ho unito l'Aggiunte che ho fatte al corpo dell' Opera: s'io foſſi ſtato geloſo di far conoſcere qual era mia fatica, e di ſeparare le coſe mie, le avrei poſte nel fondo delle pagine, in forma di note: ma oltre che ciò avrebbe fatto un miſcuglio poco aggradevole, perchè in tal caſo ſarebbe ſtato d' uopo di ſpeſſo interromperſi nella lettura del Libro, per conſultare le note, il che avrebbe annojato, e ritardato i progreſſi degli Studenti: da un'altra parte, come mai ſi ſarebbono diſpoſti gl' interi Capitoli, che mi parvero neceſſarj d' eſſervi aggiunti? Finalmente, ciò che per tal motivo io taglio, ſi è che queſt' Anatomia non eſſendo mai altro ſtata che una compilazione, in cui non ſi preſe il diſturbo di notare preciſamente ciò che a ciaſchedun Autore appartiene, ho giudicato di potervi meſcolare del mio, ſenza la briga di farlo ſegnare, e ſeparare dal reſto.

Siccome la parte Oſteologica di queſt' Anatomia è un' Opera nuova, non ho voluto laſciar coſa veruna da deſiderarviſi; e perciò l' ho arricchita di molte Tavole, le quali ho avuto la cura di far incidere con attenzione, e voglio ſperare che ſi renderà loro molta giuſtizia per non confonderle con quella farraggine enorme di Tavole Anatomiche, dalle quali ſiamo innondati, per così dire, da ogni parte, delle quali la maggior parte altro non è che copie miſerabili d' infelici originali. Quelle che qui noi diamo alla luce, non ſaran forſe ſenza difetti, (perchè chi mai potrebbe ragionevolmente vantarſi di tutto fare che foſſe perfetto?) ma queſte le abbiamo giudicate apprezzabili per la verità ed aggiuſtatezza dell' eſpreſſione: ſono sforzato di confeſſare che vi manca molto alle altre Tavole di queſto Libro per avere il medeſimo merito: tuttavia le ho laſciate tali quali erano nelle precedenti Edizioni, nelle quali mi parve che non riuſciſſe coſa diſaggradevole il ritrovarle, e principalmente ancora per non troppo accreſcere le ſpeſe di queſt' Edizione, e per far

sì, che questo Libro, ch'è specialmente, destinato ad essere tra le mani dei Giovani Chirurghi non fosse di maggior prezzo, per non impedire a taluno di loro il comprarlo.

Le materie Anatomiche avendo bastato per riempiere i due Volumi, fui obbligato levare dal secondo le Osservazioni Chirurgiche de' Signori Ruischio e Brisseau, che ne occupavano quasi la metà. Queste Osservazioni non erano state aggiunte nella precedente Edizioze, se non per eguagliare il secondo Volume; e credo che non ispiacerà di più quì non ritrovarle. Quello è un libro d' Anatomia che si ha comprando questo; e le Osservazioni, di cui si parla, occupavano un posto, che ora indubitatamente è molto meglio riempiuto dalle descrizioni Anatomiche quasi sempre essenziali e relative alla pratica di Chirurgia.

Perciò, come sarebbe stata una cosa poco ben fatta di privare il pubblico del frutto, che si potea cavare da quest' Osservazioni Chirurgiche, si stabilì di farle stampare a parte, aggiungendovene molte altre nuove, per farne un Volume più interessante, e d' una forma convenevole.

Deggio avvertire forse che nel correggere gli errori di questo Libro, ho procurato di non farne de' proprj? Non ardirei però vantarmi che non me ne fosse scappato veruno: se per disavventura mi fossero scorsi di quelli che meritassero d' esser emendati, gli correggerò quando mi si vorrà far il favore d' avvertirmene, e di farmeli conoscere: poco m' importa in qual modo ciò venga preso; che si prenda in buona o in cattiva parte, in fine per me è lo stesso. E' ben verissimo che non avendo io procurato d' offendere direttamente, nè indirettamente veruno, ogni persona ben nata non tratterà meco se non come le conviene, cioè con civiltà ed onestà. Quanto a quelli che potrebbero inveire contro di me con una critica acre e mordace, se i loro avvertimenti saranno buoni, io non me ne approfitterò meno per correggermi, senza punto dolermi, che per non più suscitare il loro fiele ed asprezza.

IN-

INDICE

De' Libri, e de' Capitoli che si contengono in questo Primo Tomo.

PARTE PRIMA.

In cui trattasi dell' Ossa.

Del-

del-

PARTE SECONDA,

che tratta dei Muscoli.

PARTE TERZA,

che contiene la distribuzione dei Vasi.

IN-

INTRODUZIONE ALL' ANATOMIA CHIRURGICA.

SIccome non ſi conoſcono le infermità, ſe prima non ſono conoſciute le loro cauſe, così non ſi ponno conoſcere tali cauſe ſenza l'ajuto dell' Anatomia; egli è adunque aſſolutamente neceſſario che quelli, che vogliono eſercitare la Medicina, o la Chirurgia, s' applichino ſerioſiſſimamente allo ſtudio di tal ſcienza, che è la baſe, ed il fondamento della pratica Medicinale, e Chirurgica. *Utilità dell' Anatomia.*

Il termine di Anatomia, ſecondo la greca etimologia, altro non ſignifica, che una inciſione, diviſione, o ſeparazione; come pure ſi può difinire l' Anatomia: Una diviſione artificiale del corpo umano morto nelle ſue parti, tanto interne, che eſterne fatta con ordine, e deſtrezza, per acquiſtare una diſtinta cognizione dei differenti organi, che entrano nella ſua compoſizione. *Definizione dell' Anatomia Pratica.*

Talvolta la parola di Anatomia ſi prende per una ſemplice idea della ſtruttura del corpo umano, e delle ſue parti, che ſi può molto bene formare, eſaminando la figura, il numero, la grandezza, la conneſſione, la ſituazione, e facendo rifleſſione ſopra l'uſo di ciaſcheduno de' ſuoi organi; di modo tale che ſi può ſapere l' Anatomia ſenza eſſer Anatomico. *Anatomia ſpecolativa.*

Però ſempre i Fiſici, ed altri curioſi ſoggetti parlano con ſenno, e ſpiegano l' Anatomia ſenza eſſerſi impiegati nella

medeſima coll' opera della mano, ma ſolo per lo ſtudio di buoni autori, e per avere inteſe le lezioni di celebri profeſſori nelle pubbliche ſcuole, e conſultate le tavole impreſſe da più dotte mani, dalle quali al naturale ſi oſſervano tutte le parti del corpo umano. Queſta Anatomia ſpeculativa ſi è reſa faciliſſima dopo che l' Abbate Zumbo Siciliano, famoſo pittore, e ſcultore, e dopo d'eſſo il Sig. Deſnoues di prima Chirurgo dell' Oſpitale maggiore di Genova hanno ritrovato il modo di rappreſentare al naturale ſopra cera colorita il ſito anteriore delle viſcere contenute nelle principali cavità, la diſtribuzione de' muſculi, il progreſſo delle arterie, e dei nervi; mentre tal nuova invenzione, e ſtruttura di tutti gli organi ſoddisfà all'occhio in modo molto più ſenſibile, che le figure intagliate, che non ſono nè rilevate, nè colorite, e però rappreſentano le coſe meno diſtintamente, che la cera ſcolpita, e colorita. Quindi è che molte perſone per loro curioſità hanno voluto conoſcere ſe medeſimi, col mezzo dell' Anatomia, e ſi è veduto un gran numero di donne moſſe da uno ſpirito ſuperiore, impegnate d' apprendere quelle coſe, che ſono ſuperiori al loro ſeſſo col mezzo dell' eſatto ſtudio Anatomico ſenza quella nauſea, ed orrore che ſi ha naturalmente di un cadavero, e ſenza il cattivo odore, che ne eſala.

I Chirurghi poi debbono apprendere l'Anatomia mediante la pratica, cioè col tagliare cadaveri, ad oggetto che ſi aprano più preciſamente le ſtrade, le quali debbono ſeguire nel fare i loro tagli per ſchivare di apportar pregiudizio a quelle parti, che ſi debbano conſervare.

Il Corpo Umano oggetto proprio della Anatomia.

Abbenchè il corpo umano ſia l'oggetto proprio della Anatomia, i Chirurghi non debbono tralaſciare però di eſercitarſi ſopra i corpi dei bruti, non ſolo per aſſuefarſi al taglio de' cadaveri, ma ancora per oprare ſopra i corpi de' viventi animali, ad oggetto di fare ſopra di eſſi quelle dimoſtrazioni, che non ſi poſſono fare ſopra i cadaveri; come per eſempio, l' eſperienze proprie a dimoſtrare la circolazione del ſangue, le vene lattee, il condotto toracico, il recettacolo del chilo, ed i vaſi linfatici; coteſte ſorte d' eſperienze non ſi poſſono fare ſopra il corpo umano vivente. Inoltre in mancanza di cadaveri umani, che ſempre non ſi poſſono avere, s' adoprano quelli dei bruti, gli organi de' quali ſi confrontano con quelli dell' Uomo affine di conoſcerne la differenza; e queſto è il motivo, per cui ſi chiama Anatomia paragonata.

Diviſione del corpo umano.

L'ordine, che ſi deve oſſervare nella diviſione Anatomica, come in ogni altra occaſione, ci impegna a fare la diviſione

del

del corpo umano; lo divideremo in due parti generali, che sono il tronco, e l'estremità.

Per tronco s'intende tutto quello, che è compreso dalla cima della testa, fino all' osso Pube anteriormente, e fino al Coccige posteriormente.

Si notano in questo spazio tre cavità considerabili, che si chiamano parimente ventri, cioè il superiore, quello di mezzo, e l'inferiore, i quali tutti tre contengono differenti visceri. Si chiamano queste tre cavità, *la testa*, il *petto*, ed il *basso-ventre*.

Si dicono *estremità del corpo*, le parti che sono attaccate al tronco; elleno sono superiori, ed inferiori. Le superiori sono chiamate le *braccia*; elleno occupano i due lati della parte superiore del petto, e formano il braccio, l'anti-braccio, e la mano. Le inferiori sono attaccate a i lati della parte inferiore, e del basso-ventre, e comprendono la *coscia*, la *gamba*, ed il *piede*.

La testa, che è la parte del tronco la più elevata, è una spezie di scatola formata dall'unione di più ossa; ella s'estende dal vertice fino alla prima vertebra del collo. Il cervello, il cerebello, la spinal midolla, e le membrane che circondano l'una, e l'altra riempiono la sua cavità.

Si danno a cascheduna delle parti della testa nomi particolari, si divide alla prima in parte con capelli, ed in parte senza capelli; l'ultima è chiamata faccia. La parte anteriore di quella con capelli si chiama *Sinciput*; la parte la più elevata *Vertex*; la parte posteriore si chiama *Occiput*, ed i lati si chiamano tempie. Nella faccia si notano la fronte, le guancie, ed altre parti, che sono bastantemente note. Divisione della testa in parte che ha capelli, e che non ha capelli.

Fra la testa, ed il petto v'è una parte più tenue dell'una, e dell'altro, che si chiama *Collo*; egli è composto di sette ossa collocate l'une sopra l'altre, che si chiamano vertebre attraverso delle quali passa la spinal midolla, e sopra la loro interna superficie s'estende l'Esofago accompagnato dall'Aspra-arteria; il tutto è coperto, o circondato da muscoli, e coperto di tegumenti. La parte posteriore si chiama *Nuca*, e l'anteriore *gola*, ove si osserva una prominenza, che si chiama volgarmente Boccone di Adamo.

La parte posteriore del Petto si chiama *Dorso*, l'anteriore *Petto*, e le parti laterali si chiamano *Coste*, la cavità di mezzo si chiama *Fossetta del cuore* in latino *Scrobiculus cordis*; e le due prominenze anteriori manifeste principalmente nelle femine si chiamano *Mammelle*.

Il basso-ventre, o il ventre inferiore si divide in parte anterio- Divisione del ventre in tre regioni.

teriore, e in parte posteriore; l'anteriore, che si chiama in latino *Abdomen* si suddivide in tre regioni, la superiore delle quali si chiama *Epigastrica*, la mezzana *Ombelicale*, e l'inferiore *Ipogastrica*.

La prima incomincia dalla cartilagine Xifoide, e termina due dita trasverse al di sopra dell'ombelico. La seconda incomincia dove finisce la prima, e termina due dita trasverse al di sotto; e l'ultima s'estende fino all'osso del Pube.

La regione Epigastrica si divide ancora in tre parti una di mezzo, e due laterali, la parte di mezzo vien chiamata *Epigastro*, e le laterali *Ipocondrj*, l'una nel lato destro, e l'altra nel lato sinistro. Queste regioni sono chiamate Ipocondrj da una parola greca, che significa al di sotto delle cartilagini, perchè elleno sono al di sotto delle cartilagini delle coste spurie.

La parte di mezzo della regione ombelicale è chiamata *Ombelico*, e le laterali si chiamano *Coste*.

La regione Ipogastrica si divide in due regioni, una superiore, e l'altra inferiore: la superiore si suddivide in tre parti; cioè una di mezzo, e due laterali, quella di mezzo si chiama Ipogastro, e le laterali sono chiamate gli *Ilei*, o i *Fianchi*.

La regione Ipogastrica inferiore si suddivide pure in tre parti; una di mezzo chiamata *Pube*, e due laterali che si chiamano *anguinaglie*. Il Pube incomincia a coprirsi di pelo nell'età incirca d'anni quattordeci nei maschi, ed ordinariamente nelle fanciulle nell'età d'anni dodici.

La parte più bassa del ventre inferiore, dove si trova la vescica urinaria, tra i due sessi, ed a cui negl'uomini sono sospesi il membro virile, e lo scroto, e dove pure è rinchiuso l'utero nelle femine, si chiama bacile del *Ipogastro*.

La parte posteriore del basso ventre si divide in superiore, ed inferiore. Per la superiore s'intende quella che si chiama schiena negli animali, e lombi negl'uomini. Le parti inferiori sono di mezzo, e laterali; la parte di mezzo si chiama dirizzatura, che termina all'ano, la quale è l'apertura del medesimo; le laterali sono le natiche.

Si notano ancora nel basso ventre lo spazio ch'è tra l'ano, e lo scroto negli uomini, tra l'ano, e la vulva nelle femine, che si chiama *Perineo*. Le parti vergognose, e genitali dei due sessi, pure si scorgono, e di queste si farà parola a tempo, e luogo.

Le parti del corpo, che si chiamano le sue estremità, si dividono in superiori, ed inferiori. Le superiori sono le braccia,

cia, che da altri vengono chiamate gran mano; le inferiori, che si chiamano pure *gran piede*, sono le Coscie, e le gambe, tanto del lato destro, che del sinistro.

Il braccio si estende da ciaschedun lato dalla spalla fino all' estremità delle dita: si divide in tre parti, che sono il *braccio* propriamente detto, l' *anti-braccio*, e la *mano* propriamente detta: quest' ultima si divide pure in tre, che sono, il carpo, il metacarpo, e le dita. Divisione delle estremità superiori.

Il braccio propriamente detto s' estende dalla giuntura della spalla fino a quella del cubito. L' antibraccio incomincia dal cubito, e finisce al carpo.

La mano propriamente detta comprende il carpo, che s' estende dalla giuntura del carpo fino a due dita trasverse al di sopra; il metacarpo, che s' estende fino alle dita, del quale la faccia interiore si chiama *palma della mano*; e la faccia esteriore *il dorso della mano*; e le dita, il primo delle quali, ed il più grosso, si chiama pollice: il secondo si chiama indice, perchè s' adopera quando si vuole dimostrar qualche cosa: il terzo, ch' è il più lungo di tutti, è chiamato il dito di mezzo per cagione della sua situazione: il quarto è chiamato annulare per cagione, che vi si fa entrare il cerchio degli anelli; Il quinto dicesi auriculare, perchè essendo il più picciolo, ed il più appuntato si può adoprare con preferenza degli altri per nettare nel condotto delle orrecchie le lordure che vi si raccolgono.

L' estremità inferiori si dividono come le superiori in tre parti, che sono *la Coscia*, *la gamba*, ed *il piede* propriamente detto. Divisione delle estremità inferiori.

La Coscia s' estende dall' anguinaglia fino al ginocchio; la gamba dal ginocchio fino alli malleoli, i quali sono due prominenze, che si ritrovano ne' due lati della giuntura della gamba col piede: per rapporto alla loro situazione si dividono in malleolo interno, ed in esterno.

La parte posteriore di questa seconda parte è chiamata comunemente il *grasso*, o la *polpa della gamba*.

Il *piede* propriamente detto che s' estende dalli malleoli fino all' estremità delle dita, si divide in tre parti, quali sono il tarso, il metatarso, e le dita del piede.

Il tarso è la parte del piede, che immediatamente ha la gamba, la quale s' estende dalli malleoli fino all' ossa che formano il metatarso; la parte posteriore del tarso si chiama *tallone*.

Il metatarso è compreso dal tarso fino alle dita, la sua parte superiore forma il di sopra del piede, e l' inferiore il di sotto, che si chiama *pianta del piede*.

La

La terza parte del piede propriamente detta comprende le cinque falangi, che corriſpondono alle cinque dita della mano, queſte ſono quelle, che hanno minor volume per ogni lato, eccettuatone il pollice.

La diviſione che ſi è fatta del corpo umano nel ſuo tronco, e ſue eſtremità, come pure la denominazione, e la circonſcrizione delle differenti parti, che ſi moſtrano alla viſtà ſopra tutta la ſuperficie; tutto ciò è principalmente utile a' Chirurgi per ben oprare nella Chirurgia, e per iſtruire con fondamento il magiſtrato del ſito delle ferite, e della conſeguenza delle piaghe, o delle contuſioni, che poſſono intereſſare altri organi, che ſono al di ſotto di quelli, che ſi ſono veduti, e de' quali ſi parlerà in ſeguito.

Spiegazione delle Figure della prima Tavola che rappreſenta un Uomo veduto nel davanti, dove ſi fa notare la maggior parte delle parti eſteriori.

A La Fronte.
B Il Sincipite.
C L'Occipite.
D Le Tempie.
E La Nuca.
F La Gola.
G La Foſſetta del Cuore.
1 La regione epigaſtrica.
2 La regione Ombelicale.
3 La regione Ipogaſtrica.
HH Gli Ipocondrj. L' Ombelico.
K Gl' Ilei, o i Fianchi.
L Il Pube.
M L'Anguinaja.
N I Lombi.
O Le Natiche.
PP Le Braccia.
QQ La piegatura del Cubito.
RR Il Carpo.
ST Il Metacarpo.
S Il Palmo della mano.
T Il Dorſo della mano.
VV Le Coſcie.
UU Le Ginocchia.
u La polpa della Gamba.
W Il Tarſo.
X Il Malleolo interno.
Y Il Calcagno.
ZZ Il Metatarſo.
1. 2. 3. 4. 5. Le dita de' Piedi.

ARTI-

Tav. I. Tom. I.





ARTICOLO I.

Divisione, e numerazione delle parti principali, che entrano nella composizione del corpo Umano.

SI dà il nome di *parti principali* a quelle che servono alla formazione di tutte le altre, ed a quelle si possono ridurre quest' ultime nello scompaginarle. Se l'è dato pure il nome di parti semplici, quantunque assolutamente parlando tali non siano, ma se si considerano relativamente all'altre, in tal modo possono essere ancor semplici, cioè comparativamente a quelle che sono composte.

In generale si distinguono due parti principali del nostro Corpo: le une sono solide, e le altre fluide: queste ultime portano generalmente il nome di fluidi, o umori. Le solide contengono, racchiudono, fanno oprare, e circolare i fluidi; quindi è, che sopra queste parti si esercita l'arte della Chirurgia, e per conseguenza queste sono quelle, che i Chirurghi debbono adoperarsi per ben conoscerle. L'Anatomia è una scienza, che ad essi sviluppa la struttura: questa scienza non esamina, che superficialmente, e come di passaggio le parti fluide, o gli umori; ella non lo fa il suo oggetto principale: questo esame serve d'energia alla Fisiologia. Certamente ch'è cosa utile, che un Chirurgo, almeno abbia avuta una tintura di questa ultima scienza; ma non giudico essere d'assoluta necessità per esso lui il troppo profondarsi in esse, ed applicarvisi con tanta diligenza, quanta ne debbono adoperare i Medici per apprenderla. Dal fin quì detto, è facile concepire, che quivi tratteremo semplicemente delle parti solide del Corpo, e che, se diremo qualche cosa degli umori, ciò non sarà, che quando se ne presenterà l'occasione e che la cosa avrà relazione alla materia da trattarsi.

La maggior parte degli umori è conosciuta parimente da' più: qual è quell'uomo, che ignori cosa sia sangue, orina, scialiva, bile, lagrime ec. Ora i Medici hanno costume di distinguere in generale due sorte d'umori: gli uni sono necessarj per conservare la vita, e debbono restare nella macchina; il loro impoverimento cagionerebbe la morte; tale è il sangue per esempio. Gl' altri umori sono destinati ad essere scacciati dal corpo, cui essi apporterebbono confusione, se contro l'ordine della natura vi si trattenessero: tale è l'orina. Questi umori si chiamano escrementizj. Ve ne sono ancora, che dopo esser stati separati dalla massa, vi rientrano

in

in parte, e sono in parte scacciati fuori; la bile, il seme, la scialiva sono di questo genere, e si chiamano recrementizj.

Le parti solide, che entrano nella composizione di tutte le altre, senza veruna eccettuazione, e che per conseguenza ne sono i principj; sono le fibre; le parti più semplici dopo le fibre, sono le membrane; dipoi i vasi sanguigni, e linfatici, i nervi; poi le ossa, i ligamenti, le cartilagini, e finalmente le carni, le glandule, ed i muscoli.

E' ben chiaro, che si deve avere una idea di tutte queste parti prima di studiare quelle che sono composte: l'oggetto di questa introduzione sarà adunque il trattare di tutte queste parti in generale; incominciandosi dalle fibre.

ARTICOLO II.

Delle Fibre.

Definizione delle fibre.

LE fibre sono filamenti sottili capaci di elasticità, che compongono la tessitura di tutte le altre parti del corpo; di modo tale, che la differente sostanza delle parti, dipende dalla diversità, e dalla distribuzione delle fibre, che ne formano lo stame, o la tessitura.

Divisione delle fibre.

Questi filamenti possono esser divisi, o per cagione della loro materia, o per cagione del loro progresso, per rapporto alla lunghezza, larghezza, o grossezza, e profondità di tutto il corpo, o delle sue parti. Avendosi riguardo alla loro materia si riconoscono le fibre carnose, tendinose, membranose, nervose, ligamentose, ossee, ec. E per rapporto a' loro progressi possono farsi rette, e curve. Le rette furono divise dagli Anatomici in longitudinali, oblique, e trasversali, come si può vedere sopra la tavola, dove sono disposte nello stato, in cui elleno entrano nella composizione degli altri organi.

Si possono distinguere le fibre curve, in quelle che sono circolari, ed in altre che sono formate in forma di arco, ed in altre che hanno angoli, alle quali poi si aggiungono quelle chiamate dallo Sternone spirali, quali si possono osservare nella tunica carnosa dell' esofago degli animali, e non nell' uomo, dove intanto queste fibre sono tutte visibili nella tessitura delle pareti del cuore. S'osservano quelle che sono in forma d'arco, nella parte posteriore dell'arteria.

Gli Anatomici moderni distinguono in generale due spezie di fibre, le une delle quali chiamano lunghe, e l'altre piane; le prime sono quelle che compongono essenzialmente le prin-

principali parti del corpo: le altre formano la tessitura cellulare, la quale inviluppa, e copre le fibre lunghe da per tutto, e le congiunge l'une colle altre: queste ultime fibre, voglio dire le fibre piane, sono in molto maggior numero nella macchina, che le fibre lunghe.

Non dobbiamo immaginarsi, che le fibre siano totalmente sode. Vogliono i Fisici, che gli spiriti passino nelle fibre dei muscoli, e pretendono esservi canali, ch'abbiano cavità aperte l'une, nelle altre, e formino una sorte di tessitura spugnosa: per vero dire non sono visibili coteste cavità, ma restiamo convinti della loro necessità da una esperienza, a cui non può veruna persona ragionevole contradire. L' esperienza consiste in questo che tutte le volte, che un muscolo entra in azione, le sue fibre considerabilmente si raccorciano, e si gonfiano in un tempo medesimo. Ora non si può restar convinti, come le fibre flessibili possano gonfiarsi, e raccorciarsi nel tempo medesimo, se non col mezzo di una materia che scorre in una cavità, la quale per entro ad esse si stende da un capo all'altro. Le fibre hanno le sue cavità.

L' esperienza pure ci insegna, che il sangue cola nelle fibre carnose de' muscoli, e che nelle cavità delle fibre, che danno moto al ventricolo, agli intestini, e ad altre parti membranose, vi cola un succo sottilissimo, ch'è simile alla linfa, e senza di cui questi organi non si potrebbono muovere; è pure probabilissimo, che gli spiriti animali trovino il mezzo d'insinuarsi nelle picciole fibre, che uniscono insieme le fibre carnose de' muscoli, ciò che meglio s'intenderà leggendo il capitolo, dove espressamente parleremo della struttura de' muscoli.

L'Uso delle Fibre è di dare agli organi, che elleno compongono la fermezza, e la consistenza che ad essi abbisognano, e la potenza d'eseguire i moti, a' quali sono destinati, come proveremo in appresso. Si ha per usanza il dire, che generalmente le fibre esercitano tre differenti moti; cioè quello di elasticità, quello di contrazione, ed il moto tonico: non vi è difficoltà sopra le due prime spezie; ognuno è persuaso, che il moto di elasticità è quello, per cui una fibra dilungata, distesa, compressa si rimette da se medesima nello stato, da cui un sforzo straniero la fece uscire: ora tutte le fibre del nostro corpo sono elastiche, le une più, e l'altre meno: quelle de' ligamenti, e delle arterie, per esempio, hanno molto maggior elasticità, che quelle delle ossa. In quanto al moto di contrazione questo è quello per cui le fibre si raccorciano, presso a poco, come si vedon fare certi pic- Uso delle fibre.

cioli vermi: questo moto è proprio delle fibre musculari, o carnose, e però per tal cagione si chiamano *fibre contrattili*, e questo succede nel raccociarsi di modo tale che elleno tirano, e fanno muovere le parti, alle quali sono elleno attaccate colle loro estremità. Non si conviene ugualmente sopra la natura del moto tonico: è ben inutile di quì riferire tutto ciò che è stato detto sopra tal materia; ecco ciò che mi sembra, che si debba dire: naturalmente la fibra ha un certo grado di tensione, e questo è quello che si chiama il *tono*, o *tonus* della fibra: onde il moto, per cui cresce tale tensione è il moto tonico; tutte le fibre sensibili giuocano con questo movimento; fanno bene la sua parte nell' economia animale, ed i Medici vi debbono prestar molta attenzione nella cura delle infermità.

Vi sono fibre dure, che sono prive della facoltà del senso; tali sono le fibre dell' ossa, e delle cartilagini: le altre sono molli, e queste sono quelle, ch'entrano nella composizione delle altre parti del corpo.

Fra' i principj, de'quali la fibra è formata, il principio terrestre è quello che prevale; si dirà, che quasi tutte le fibre degli animali d' altro non sono formate, che di molecule terrestri.

Quantunque sia verisimilissimo, che le fibre siano incavate, però ancora non si sa la loro vera struttura; e tutto quello che si è detto fino al presente non è che mera conghiettura, e non vi è da farvi sopra gran fondamento.

ARTICOLO III.

Delle Membrane.

Cosa sieno membrane.

LE membrane sono tele, il di cui stame è formato di fibre, le quali hanno arrendevolezza, ed elasticità, e che sono distese sopra tutte le parti del corpo, tanto interiormente, che esteriormente.

Le loro differenze.

Coteste tele sono secondo i luoghi, dove elleno si ritrovano, più sottili, o più grosse, più lasse, o più tese, più o meno sensibili: le loro dimensioni in lunghezza, o larghezza, si distendono sopra le parti ch' elleno circondano. Finalmente la bianchezza delle membrane che è il loro natural colore, e la lor trasparenza, l' hanno più o meno, secondo ch' elleno sono sparse più o meno di vasi sanguigni.

Le membrane più notabili sono nel feto, il Corion, e l' Amnios, che lo inviluppano, e che contengono le acque, nelle

nelle quali nuota per tutto il tempo che ſoggiorna nell' utero, e che ſcorrono nel tempo del parto. L'Epiderme, la pelle, e la membrana adipoſa circondano il corpo umano dapertutto: altre membrane ricoprono interiormente le principali cavità, e ſi piegano parimente ſopra i viſceri, che vi ſono contenuti, come le meningi nella teſta, e la pleura nel petto, ed il peritoneo nel baſſo-ventre: quaſi tutte l' oſſa ſono coperte dal lor perioſtio, ed il pericardio inviluppa il cuore.

La piegatura della pleura forma nel mezzo del petto uno ſpartimento membranoſo che ſi chiama *mediaſtino* che divide coteſta cavità in due parti. Ella ſi ripiega pure ſopra i polmoni, e l'aſpra arteria, in un modo particolare, che accompagna tutte le diviſioni.

Nella cavità del baſſo ventre, il peritoneo parimente ſi ſpiega ſopra tutti i viſceri, che vi ſono compreſi, come ſono il fegato, la milza, lo ſtomaco, il meſenterio, gl' inteſtini, i reni, la veſcica ec.

Finalmente molte membrane, o tuniche formano i condotti, che ſi diſtribuiſcono in tutta la macchina animale; cioè l'arterie, che conducono il ſangue dal cuore alle eſtremità, e le vene, che lo riportano dalle eſtremità al cuore, e fanno pure circolare il ſangue ſenza che mai ſi fermi, e ſenza interruzione. Le membrane parimenti formano le dilicate tuniche de' vaſi linfatici, che contengono la linfa; ed elleno accompagnano i nervi, i quali in tutta l' eſtenſione del corpo diſtribuiſcono lo ſpirito animale per il ſentimento, ed il moto di tutte le parti. Vedi T. 11. fig. 2. A. B.

Dal fin quì detto è facile raccogliere quali ſieno gli uſi delle membrane. 1. Elleno coprono, e difendono altre parti come la dura, e pia-madre che cuoprono il cerebro. 2. Formano tutti i condotti, che ſi diſtribuiſcono in tutta l'eſtenſione della macchina per la circolazione dei ſughi, de' quali è biſognoſa per la ſua ſoſtanza; e formano pure molte altre parti, che ſono tutte membranoſe, come lo ſtomaco, gl' inteſtini, la veſcica dell'orina, quella del fiele, ed altre parti. 3. Servono ad attaccare, e legare inſieme certe parti, che ſarebbono altrimenti vaghe, e confuſe, come il meſenterio, che lega, ed attacca il condotto inteſtinale dall' orificio inferiore fino al ano. 5. A ſeparare la cavità del petto in deſtra, e ſiniſtra col mezzo del mediaſtino. 6. A ſervire d'organi alle ſenſazioni eſteriori, come è la retina alla viſta; la membrana, che tapezza le lamine del naſo per l' odorato, quella, che copre la lingua per il guſto; la membrana del timpano per l' udito; la pelle per il tatto. Uſi delle membrane.

Le membrane servono ancora spezialmente a sostenere le divisioni de' vasi sanguigni, e linfatici, e di condurli sicuramente a quei luoghi che sono destinati; così si può assicurare che vi è certamente una membrana, dove si vedono a ramificarsi i vasi sanguiferi.

Siccome le membrane sono suscettibilissime d'infiammazione, si dà diverso nome all'infiammazioni, che ad esse succedono, secondo i differenti luoghi, dove elleno si ritrovano: l'infiammazione, che succede alla tunica dell' occhio più esteriore detta conjuntiva, è chiamata *Ottalmia*, quella che succede alle membrane che inviluppano il cerebro, è chiamata *frenesia*; quella che succede alla pleura si chiama *pleuritide*; alle membrane, che coprono le glandule, ed i muscoli della gola *squinanzia*.

ARTICOLO IV.

Dei Vasi Sanguigni.

SE si concepisce una membrana circolare di maniera che lasci nella parte interna un foro cilindrico, si avrà l'idea di un vaso: ora quantunque tutti i vasi del corpo umano siano in tal maniera formati, e che per conseguenza siano sotto il medesimo genere, per rapporto a cotesta struttura generale: nulladimeno i differenti liquori che contengono, la differente grossezza delle loro tuniche, e sopra tutto le loro differenti azioni stabiliscono le differenze tra di loro.

Riguardo al liquore che contengono ne sono de' sanguigni; questi sono quelli, ne' quali il sangue circola; de' linfatici, che conducono la linfa; altri sono ripieni d'aria, come quelli del polmone; altri finalmente servono per la distribuzione degli spiriti animali, questi sono i nervi.

I vasi sanguigni generalmente sono arteriosi, e venosi: diamo di grazia l'idea degli uni, e degli altri.

Le arterie sono cannelletti elastici, e le tuniche de' quali sono sode, ed in essi s'osserva manifestissimamente una continua pulsazione, e che sono destinati a portar il sangue dal cuore a tutte le parti del corpo.

Gli Anatomici non convengono tra loro sopra la natura, ed il numero delle tuniche delle arterie: ne sono che pretendono, che tutte, eccettuatene quelle, che sono nel cerebro, e cerebello, abbiano una membrana carnosa, quale si contrae per spignere il sangue, e farlo circolare: altri poi negano l'esistenza di cotesta tunica musculare, e sostengono,

che

che il riſtringimento dell'arteria dipenda ſolamente dalla ſua elaſticità, la quale in effetto è molto conſiderabile.

La pulſazione delle arterie dipende dal loro moto di dilatazione, e di reſtrizione; la dilatazione dell'arteria ſi fa, quando riceve il ſangue, che li vien mandato dal cuore: nel momento dopo le fibre elaſtiche delle arterie ſi rimettono nello ſtato, da cui la dilatazione le avea guidate, ciò che non potrebbe ſuccedere, ſenza che foſſe diminuito il calibro de' vaſi, ſenza che il licore contenuto nel canale non foſſe compreſſo, e sforzato d'avanzare col corſo verſo il luogo, dove è minore la reſiſtenza: il moto di dilatazione porta appreſſo gl' Anatomici il nome *diaſtole*, e chiamano *ſiſtole* il riſtringimento, o la contrazione dell' arteria.

L' uſo dell'arterie è molto facile a determinarſi, dopo ciò che abbiamo detto: queſti cannelli ſono ſtati fatti per portar il ſangue dal cuore a tutte le parti del corpo; ciò che mantiene la vita, ed il libero eſercizio delle funzioni, le quali ceſſano tantoſto che l'arterie reſtano prive della loro azione: la ſola forza del cuore non baſta per poter far penetrare il ſangue nelle ultime diſtribuzioni delle arterie e nei luoghi lontaniſſimi: la contrazione delle arterie ſuppliſce a tal difetto, ed aggiunge alla velocità, che il ſangue riceve dal cuore, quello che li manca per giungere al luogo, dove è deſtinato.

Le vene ſono vaſi ſanguigni, le tuniche delle quali ſono fine, ſottili, e traſparenti, nelle quali non vi è pulſazione, e la funzione delle quali è di riportare al cuore il ſangue che l'arterie hanno diſtribuito nel reſto del corpo.

Gl' Anatomici giammai hanno ammeſſo tuniche muſcolari nelle vene; ſolo alcuni hanno preteſo, che la porzione della vena cava più vicina al cuore foſſe coperta di una lamina muſculare, molto ſottile, dalla contrazione della quale hanno detto, che dipenda la pulſazione di queſta porzione della vena cava; ciò che io non ho creduto vero. Non ſolo le vene non hanno tunica muſculare, nè veruna coſa, che ad eſſe s' accoſti; ma di più le loro membrane hanno molto più di groſſezza, e di forza; ciò che fa, ch' elleno ſi rompino, ſi lacerino, o ſi diſtendino con ſomma facilità: finalmente la loro traſparenza è tale, che il colore del ſangue ch' elleno contengono, compariſce dalle loro traſparenti membrane.

Non ſi comprende veruna vibrazione, veruna pulſazione nelle vene; il che principalmente ſuccede, perchè coteſti vaſi ricevono il ſangue in un modo uguale, ed uniforme: al contrario l'arterie lo ricevono in un modo inuguale con alterna-

tiva

tiva vibrazione; certamente che la delicatezza delle tuniche delle vene contribuiſce a privarle dell' azione, o pulſazione, almeno ſenſibile. Il ſangue che paſſa nelle vene vi ſcorre molto lentamente; al contrario ſi getta con rapidità nell' arterie, e continua a circolarvi con molta velocità. Quando ſi dice, che le vene ſono ſenza azione, non ſi deve prendere queſta eſpreſſione coll' ultimo rigore, perchè le loro tuniche eſſendo fino a un certo punto elaſtiche, è chiaro che queſt' elaſticità deve operare un' azione, ma ella è piccioliſſima, e totalmente inſenſibile, e che fa che gl' Anatomici non v' abbiano veruna conſiderazione.

Dopo che il ſangue è portato dalle arterie ad eſeguire in differenti parti del corpo, le funzioni, alle quali la natura lo avea deſtinato, viene ripreſo da numero prodigioſo di piccioli vaſi venoſi, che molti unendoſi inſieme formano tronchi un poco più groſſi, i quali unendoſi, e confondendoſi inſieme nel loro giro molti in un ſolo, formano un cannello di un calibro più conſiderabile; finalmente tutti i groſſi rami, così formati vanno a terminare ad una vena più groſſa, chiamata *vena cava*, che ſi apre nell' auricola deſtra del cuore, e vi getta il ſangue ch' ha ricevuto da tutti queſti vaſi. Queſto moto, per cui il ſangue è portato dal cuore alle parti per l'arterie, e ne ritorna col mezzo delle vene, queſto è quello, che ſi chiama *circolazione* del *ſangue*, di cui ne riferirò le prove, ed i fenomeni nel principio della terza parte di queſto primo libro.

Se ſi ricerca, quale ſia il modo, con cui le prime radici delle vene comunicano colle ultime ramificazioni delle arterie: ecco ciò che riſponderò. 1. Che fino al preſente la materia non è ancora ben dilucidata, e che l' anatomia non è ancor bene al chiaro lume, perchè poſſa ella pronunziare in un modo diciſivo. 2. Che vi è molta apparenza che queſta comunicazione non ſi faccia nella medeſima maniera in tutte le parti del corpo umano: che in certe parti, come la milza, i corpi cavernoſi della verga &c. ſi vede diſtintamente uno ſpazio riempiuto da una ſoſtanza ſpugnoſa tra l'eſtremità dell'arterie, e le radici delle vene, e che in queſte parti il ſangue ſcorre nella ſoſtanza ſpugnoſa prima di paſſare da' vaſi arterioſi, nelle vene. 3. Che nelle altreparti del corpo, dove non s'oſſerva ſimile ſtruttura, ſuccede forſe che le vene, e l'arterie s'uniſcano bocca, con bocca, e che le vene non ſono che la continuazione delle arterie ripiegate, e degenerate.

Siccome l' azione delle vene è tale, quale l' abbiamo deſcritta

ta molto picciola, e quasi un nulla, vi sarebbe da temere che il sangue non vi si arrestasse, e non continuasse i suoi passi, sopra tutto quando si tratta del salire contro il suo proprio peso, come succede nell'estremità inferiori; per esempio, quando è ne' piedi: per prevenire questo pericolo l'autore della natura ha collocata la più gran parte delle vene vicino a' muscoli, la gonfiezza de' quali serve a risvegliare il moto del liquido, colla pressione che vi fa sopra i vasi. E di più vi ha posto le animelle, le valvule nell'interno di questi cannelli affine d'impedire il ritorno del licore, e sostenerlo mentre egli sale: parleremo più a lungo di queste valvule, incominciando l'esposizione dell'Angiologia.

Le vene sono adunque differenti dall'arterie per la delicatezza delle loro tuniche, per la loro mancanza della loro pulsazione, e per le valvule che vi si osservano, e sopra tutto per il loro uso che è di riportare il sangue al cuore, intanto che l'arterie lo portano dal cuore al resto del corpo.

ARTICOLO V.

Dei Vasi Linfatici.

SI chiamano vasi Linfatici certi cannelli, le tuniche de' quali sono sottili, e trasparenti, che conducono un licore chiaro come l'acqua di fonte, e che si ritrova in tutte le parti del corpo umano dopo i vasi sanguigni, che li accompagnano nel loro passaggio.

Cotesti vasi furono sconosciuti dagli antichi; alcuni di loro pare, che li abbiano traveduti, e ne hanno fatto una spezie di menzione: sono circa cento anni, che il Bartolino li scoperse, e ne fece una descrizione esatta: dopo tal tempo sono stati veduti, e dimostrati da tutti gli Anatomici.

Le tuniche de' vasi linfatici sono due, se si presta fede ad alcuni autori: probabilmente questi prendono per la prima tunica del canale, la tessitura cellulare, di cui è inviluppato: del resto qualunque sia il numero di queste tuniche elleno sono così delicate e così fine, che non è possibile nè vedere nè scoprire il cannello: quando una volta si è votato il liquido, che contiene, allora si perde, e si ristringe, e fugge assolutamente dalla vista; ciò che fa, che non si possono vedere i vasi linfatici, se non negli animali, che sono per spirare, e nel corpo de' quali la linfa non ha ancora totalmente cessato di circolare; ancora per tal motivo si debbono fare legature,

gature, che fermino il corso del liquido, e facciano gonfiare i vasi. Questa difficoltà di scoprirli, è senza dubbio la ragione, per cui sono stati per tanto tempo incogniti.

La trasparenza del liquido, che contengono i vasi di cui si tratta, ha fatto che se li dia il nome di *Linfa*, e quello de' linfatici a' vasi medesimi.

Vi è in questi cannelli un gran numero di valvule, simili a quelle delle vene, e che hanno i medesimi usi. Elleno sono in molto maggior numero che nelle vene, e collocate in poca distanza le une dalle altre; da dove succede che quando i vasi sono gonfj per la raccolta della linfa, che una ligatura la ferma nel suo corso, fanno comparsa i nodi e come fatti da un ammasso di un gran numero di semi di lagrima di giobbe posti a capo gli uni dagl'altri: questi piccioli tumori sono formati dalla linfa che si ferma tra le due valvule: la maggior parte dei vasi linfatici conosciuti vanno a rendersi, ed a scaricarsi nel condotto toracico, e nel recettacolo del paquetto; ma prima di giungervi, si trattengono in certe glandule, che si chiamano *linfatiche*, e che si ritrovano nel mesenterio, nelle anguinaglie, sotto l'ascelle, e nel collo ec. Non si dubita punto, che la linfa attraversando queste glandule, non vi riceva una preparazione utile: il condotto toracico, ed il recettacolo del paquetto, fanno riguardo agli linfatici, ciò che la vena cava fa riguardo delle vene sanguigne.

Non si sa ancora precisamente, e con tanta certezza la maniera, con cui i linfatici dei visceri, e delle estremità prendono la loro origine; si sa solamente che quelli, che si dimostrano per l' ordinario, accompagnano le vene, e sono essi medesimi venosi; cioè che riportano la linfa dalle estremità al condotto toracico &c. A nostri giorni vi è sicurezza aver scoperti i vasi linfatici arteriosi, o ciò che viene ad essere il medesimo dell'arterie linfatiche: tutti non sono ancor persuasi dell'esistenza di cotesti vasi; si sono fatte sopra ciò alcune dubbietà le quali renderà chiare il tempo: si ha debito al Signor Ferrein di tale scoperta.

ARTI-

ARTICOLO VI.

Dei Nervi.

I Nervi sono cordoni biancheggianti, rotondi, di una tessitura molto unita, quasi senza elasticità, i quali vengono dal cerebro, del cerebello, dalla midolla dilungata, o dalla spinal midolla, e che portano alle parti alle quali si distribuiscono, il principio del senso, e del moto.

Riguardo alla loro origine, i nervi si distribuiscono in tre classi; cioè quelli del cerebro, quelli della midolla dilungata, ed in ultimo luogo quelli della spinal midolla; questi ultimi si dividono ancora in nervi cervicali, che sono quelli che escono tra le vertebre del collo; in nervi toracichi, o dorsali che escono fuori dal canale della spinal midolla per i fori che sono tra le vertebre del dorso; in nervi lombari che escono tra le vertebre dei lombi, e nervi sacri che passano per i fori anteriori dell'osso sacro. Il numero de' nervi della spinal midolla corrisponde a quello delle vertebre, e quello de' nervi sacri al numero de' fori anteriori dell' osso sacro.

Il colore di tutti i nervi non è egli il medesimo; alcuni ve n'ha che sono molto più bianchi degli altri: convien dire il medesimo della loro sodezza, della loro consistenza; i nervi ottici per esempio hanno maggior fermezza che i nervi olfattorj. Può essere che la struttura interiore di tutti i nervi non sia la medesima; può essere ancora che da questa tal strutture differente dipenda la diversità delle sensazioni.

I nervi nascono dalla spinal midolla con più filamenti che s'uniscono insieme, formano un picciolo tumor bislungo chiamato *ganglio*, dal quale parte il nervo. Alcuni nervi della midolla dilungata nascono pure da molti filamenti che si uniscono insieme senza formar ganglj. Le membrane che coprono il cervello ec. si dilungano co' nervi, servono loro di vagina, e l' accompagnano nelle lor principali divisioni, la prima si dilunga ancora tra le fibre nervose, e le lega insieme.

Non si scopre veruna cavità sensibile ne' nervi, quando però non fossero fortemente compressi: mentre allora si fanno sortire picciole gocciolette di un umor sottilissimo che si vede manifestamente sudare dalle estremità de' piccioli sottilissimi cannelli che occupan l' interno del nervo. Quindi è certamente che per questi cannelli passa il liquido che si chiama *spirito animale*, il quale seguendo tutte le apparenze, si fel-

ſi feltra nel cerebro ec. e di là ſi ſparge in tutte le parti del corpo.

Checchè ſia intorno l' eſiſtenza di queſto ſpirito, è coſa cert., che i nervi ſervono a portare alle parti la vita, il ſenſo, ed il moto: ciò ſi prova ſufficientemente per quello che ſuccede nella Paraliſia, e ſopra tutto perchè ſempre ſi vede che ſe ſi taglia, o ſi faccia una forte legatura al nervo che ſi diſtribuiſce ad un membro, ſul fatto vi naſce la paraliſia, ed il membro non eſercita più la facoltà di ſentire, nè quella di moverſi.

I filamenti che compongono un tronco de' nervi, ſi ſeparano gli uni dagli altri, giungendo alle parti, e ciaſcun di loro ſi divide in filamenti più piccioli. E in queſta maniera appunto ſi fa la diſtribuzione, o diviſione de' nervi, il di cui numero è tale che tutte le parti del corpo ne ſiano eſſenzialmente formate.

Una teſſitura cellulare manifeſtiſſima lega i nervi alle parti, attraverſo le quali s' inſinuano: comunemente i nervi ſono collocati tra' muſcoli, e talvolta li forano, e paſſano tra le loro fibre: la teſſitura cellulare che gli inviluppa, li mantiene nella loro ſituazione, e gl' impediſce mutarla: in molte parti i nervi accompagnano i groſſi tronchi delle vene, e delle arterie.

S' oſſervano in molte parti le comunicazioni tra' differenti nervi: il modo con cui ſi fanno coteſte comunicazioni non è dapertutto il medeſimo, e non è ſtato ancora perfettamente poſto in chiaro: la ſimpatia che ſi manifeſta tra' principali viſceri, o per meglio dire, tra tutte le parti del corpo, ſembra principalmente dipendere da coteſte comunicazioni de' nervi.

ARTICOLO VII.

Delle Glandule.

GLi antichi Anatomici hanno riconoſciuto nel corpo umano tre ſorti di carne; cioè la carne propriamente detta, la carne de' viſceri, e quella delle glandule.

La *carne* propriamente detta, è una ſoſtanza roſſa, molle, e fibroſa, quale s' oſſerva nel ventre dei muſcoli: queſta è quella ſoſtanza che ſi chiama ſpecialmente col nome di *carne*, e le fibre che la formano portano particolarmente il nome di *fibre carnoſe*: elleno ſolo hanno la proprietà di raccorciarſi; cioè di ſenſibilmente ritirarſi.

Era-

Erasistrato chiamò la carne de' visceri *Parenchima*, o sangue congelato, avendo creduto consistere nella coagulazione del sangue le sostanze del fegato, della milza, de' reni, e de' polmoni; ma cotesto è un vecchio errore; e se questo Anatomico avesse bene esaminata la struttura de' visceri, avrebbe riconosciuto in alcuni una carne simile a quella di tutti i muscoli, come nel cuore per esempio; avrebbe ritrovato che altri erano formati di vasi, e di membrane; ed altri finalmente di un' unione di gran numero di parti, di picciole glandule, e niuno di questo sangue preteso coagulato.

Quanto alla sostanza glandulosa, la di cui cognizione è necessarissima, siamo obbligati dire quivi qualche cosa in generale, perchè non avremo forse occasione di parlarne altrove.

Le glandule sono corpi ritondi di una certa consistenza, quasi intieramente vascolare, che servono a separare qualche sugo particolare dalla massa del sangue: gl' Anatomici moderni che le hanno esaminate con più esattezza le hanno divise in conglobate, e conglomerate.

Le glandule, che sono chiamate *conglobate*, sono quelle, che sono ritonde, la di cui superficie è uguale, ed unita, e la di cui sostanza non forma che una massa senza veruna interruzione, e che sono inviluppate in una membrana particolare; tali sono le glandule linfatiche, per esempio, le glandule sebacee, le migliari &c.

Le glandule *conglomerate* sono quelle, che sono composte di molti piccioli corpi ritondi; cioè di molte glandule conglobate unite insieme: la superficie di queste glandule è inuguale, e la loro figura molto varia: la glandula chiamata *Pancreas*, le glandule salivali, ed altre ancora, di cui parleremo in appresso, sono di questo genere.

Il numero delle glandule non si può determinare, ed è differentissimo il lor volume: quello delle glandule conglobate è assai grande; la più considerabile non è maggiore d' una mandorla; ma le glandule conglomerate hanno maggior estensione, poichè il fegato è del numero di queste ultime.

Qualunque glandula per poca estensione ch' ella abbia è proveduta di quattro sorte di vasi; quali sono un arteria, una vena, un nervo, ed un vaso escretorio; si deve aggiungervi un vaso linfatico, il quale per riguardo di certe glandule può pure servire di vaso escretorio. Vedi Tavola 11. Fig. 9.

Tutti cotesti vasi sono necessarj per concorrere alla secrezione, che si fa nella Glandula; perchè l'arteria porta il

fangue, di cui la glandula deve feparare un fucco particolare; la vena, ed il vafo-linfatico riportano l'avanzo del fangue, e la linfa; il filamento nervofo vi porta lo fpirito animale, il quale per la fua attività contribuifce molto alla feltrazione del fucco, che deve effere feparato dalla glandula, ed impedifce, che i fuoi pori non fi turino; finalmente il condotto efcretorio, riceve il fucco, che viene feltrato, per condurlo nel luogo, che lo deve tener in conferva.

Ma ciò che le glandule del fegato hanno di particolare, fi è, ch' elleno hanno due forti di vene, le quali fono rami della vena porta, e della vena cava; la prima di quefte vene vi fa l'uffizio d'arteria, e porta il fangue nelle glandule, per la feltrazione del fucco biliofo, perchè l'arterie del fegato fono in molto picciol numero, per rapporto al volume di quefto vifcere.

Egli è evidente, che il vero ufo delle glandule è di fervire alla feltrazione de' differenti fucchi, che debbono effer feparati dalla maffa del fangue, e che ricevono differenti nomi, fecondo i vifceri, che fervono alla loro feparazione; così il fucco, che fi fepara dalle glandule della foftanza corticale del cerebro, è chiamato *fpirito animale*; quello, ch' è feparato nelle glandule del fegato, chiamafi *fucco biliofo*, e così del refto.

ATICOLO VIII.

De' Mufcoli.

I Mufcoli fono parti organiche roffe, molli, compofte principalmente di fibre carnofe, di nervi, di vafi fanguigni e di membrane, che fervono a movere differenti parti del corpo, ciò che fanno nel loro raccorciamento.

Si dividono i mufcoli, in parte di mezzo, che fi chiama *ventre*, ed in eftremità, le quali gli antichi chiamarono una la *tefta*, e l'altra la *coda*: cotefte eftremità fono tendinofe per l'ordinario, o aponevrotiche. La parte principale, ed efsenziale è la parte roffa; i tendini, e le aponevrofi non fono che parti acceffořie: Vi fono pure mufcoli, che ne fono privi.

Vi fono mufcoli, chiamati *femplici*, ed altri che fono detti *compofti*: i primi fono quelli, che non hanno, fe non un ventre, e le di cui fibre fono difpofte nel medefimo ordine; gli altri hanno più d'un ventre, e le loro fibre fono difpofte fecondo differenti ordini. Quefte ultime prendono differenti no-

nomi, secondo la quantità de' loro ventri, o de' loro tendini.

I nomi, che si sono datti ai muscoli, furono cavati dalla lor figura, dalla loro situazione, dalla loro direzione, dal loro volume o da' loro usi: i nomi cavati dagli usi sono i più comuni, e forse i più utili.

I muscoli, che fanno una medesima azione, si chiamano *congeneri*; si chiamano *antagonisti* quelli, che fanno azioni contrarie: così i muscoli flessori di questa, o di quella parte sono gli antagonisti degl'estensori della medesima parte. Quando succede, che tutti i muscoli antagonisti si contraggono nel medesimo tempo, la parte è conservata rigida, ed immobile.

La superficie del muscolo è inviluppata, e coperta da una lamina di tessitura cellulosa, che si chiama membrana propria del muscolo; questa tessitura cellulosa si dilunga tra i fascetti delle fibre musculari, e tra le fibre medesime, e serve a legare tutte le parti insieme: serve ancora a condurre, ed a sostenere le picciole ramificazioni de' nervi, e de' vasi sanguiferi, che penetrano la sostanza del muscolo.

Non conosciamo ancora la vera struttura interiore della fibra musculare: pare assai ragionevole il credere, ch'ella sia incavata; ma qual è mai la forma di cotesta cavità? Su questo nulla si è potuto fino ad ora scoprire: si può vedere nel principio della miologia, quali sistemi furono formati sopra di ciò.

I tendini sono parti bianche, rilucenti, e di una tessitura molto densa, le quali formano le estremità de' muscoli, e non hanno la facoltà di contraersi: Vi è differenza tra i tendini, e le aponevrosi, perciocchè i tendini sono ritondi, e simili alle corde, al contrario le aponevrosi sono tese, e dilatate, come le membrane; del resto ella è la medesima struttura, e le medesime fibre formano le l' une e l' altre di coteste parti.

Le fibre de' tendini sono la continuazione di quelle che formano il ventre del muscolo, e vi sono altrettante fibre nel tendine, quante ne sono nella parte di mezzo del muscolo: e se il tendine è bianco, ed incapace di contrazione, ciò proviene perchè le fibre sono così strettamente unite, ed attaccate le une alle altre, che fino al presente gl' Anatomici non hanno potuto far penetrare le loro injezioni entro di esse; ciò che prova che i vasi sanguigni non vi sono, e non possono avervi alcun accesso nello stato naturale.

L' azione del muscolo dipende dal suo racorciamento; questa

sta azione si chiama contrazione: il suo meccanismo non è ancora ben conosciuto: ma si conosce facilmente, che il muscolo venendo a raccorciarsi, deve tirare, e far movere quello delle parti alle quali è attaccato, il quale meno resiste: vi è un grandissimo numero di muscoli, i quali non esercitano la loro azione, se non quando la volontà la ordina; ma vi sono alcuni altri, che si muovono indipendentemente dalla volontà senza che vi si pensi, e ancora a nostro mal grado: il primo moto è quello, che si chiama moto volontario; il secondo si chiama involontario, o spontaneo: ve ne un terzo il quale è misto.

ARTICOLO IX.

Delle Ossa.

LE ossa sono parti del corpo Umano, le più dure, e le più leggere. Hanno un colore più, o meno biancastro, ed una tessitura più o meno unita, e salda. La maggior parte di quelle, che formano le articolazioni, hanno le loro estremità coperte di cartilagini, e sono forate in più siti con piccioli pertugi, che sono sensibilissimi nelle estremità dell' ossa maggiori, e ne' corpi delle vertebre: oltre di che cotestе ossa sono coperte di un umido untuoso.

Quando le ossa non hanno questa qualità, che si vedono al contrario troppo floscie, negricanti, giallastre o di una bianchezza scolorita, pallida, e che la lor superficie è inuguale; cotesti sono gl' effetti di differenti infermità a' quali sono soggette.

Quantunque la bianchezza sia il color naturale di tutte l'ossa; ne sono però di quelle, sopra le quali questo colore è meno manifesto; come quelle per esempio, che sono molto spongiose, che sono coperte di una lamina ossea molto sottile, e che hanno molti vasi sanguigni (come le coste, e l'estremità dell'ossa maggiori) le quali sono d'un bianco oscuro, che tira un poco al rosso; al contrario quelle, la struttura delle quali è più solida, come il corpo delle ossa della coscia, e del braccio, hanno maggior bianchezza.

Il color dell'ossa varia parimente secondo le età: sono più rosse ne' giovani, che negli adulti, perchè le ossa de' primi hanno molti vasi sanguigni, che si disseccano, e si nascondono negli adulti a cagione, che le fibre ossee nell'ingrossarsi, s'accostano le une alle altre, e comprimono i vasi di mo-

modo che il sangue non può più attraversarle; il che fa svanire cotesti vasi.

La sostanza propria dell' ossa è priva di senso; ma perchè sono quasi tutti coperti immediatamente da una membrana, chiamata *periostio*, il di cui senso è esquisitissimo, si attribuisce spesso all' ossa la medesima sensazione dolorosa di questa membrana. I denti non sono coperti di periostio, come sono tutte le altre ossa, le quali ne sono dapertutto ricoperte, a riserva di quelle parti, colle quali tra di loro si toccano, e s' incastrano le une colle altre. Le fibre delle quali cotesta membrana è composta non sono intrecciate, ma sono collocate le une sopra le altre: cotesta membrana è levigata esteriormente, ineguale nella sua superficie interna, e unita all' osso per i vasi sanguigni, e per i filamenti nervosi. Quando il veleno celtico attacca cotesta membrana, gl' infermi soffrono crudeli dolori principalmente la notte.

Le ossa da se medesime altro non sono, che una tessitura di fibre ossee, o di piccioli canali compressi gli uni contra gli altri, il che forma la sodezza; e quantunque queste fibre non si manifestino nell'osso intero, però quando si rompono nel feto, le di cui ossa sono ancora tenere, si scorgono chiaramente coteste fibre nel mezzo della frattura.

Coteste fibre incavate formano nell' indurirsi lamine sottili: coricate le une sopra l'altre, e terminano in forma d'arbori con più rami, dividendosi in un gran numero di piccioli ramoscelli, come si vede nelle lamine interiori, e nelle loro produzioni, quali formano una maniera di tralcio, che si ritrova nel capo delle cavità dell'ossa maggiori; e la cavità di coteste ossa è attraversata da una infinità di piccioli ligamenti, che formano una reticella. Nelle aje di cotesta reticella s' insinua una membrana, che forma una infinità di vescichette, o cellule, che rassomigliano ad un grappolo d'uva; quindi è, che in queste cellule i vasi sanguiferi depositano l' olio, che compone la midolla; e tutti cotesti piccioli filamenti sono destinati a sostenere le cellule, le quali ne' salti caderebbono senza fallo. Gli animali, che saltano hanno molti di cotesti filamenti; ma quelli che non sono soggetti, se non a moti poco violenti, come il Bue, hanno cavità ineguali nelle loro ossa; da cotesta inugualità la midolla è un poco sostenuta.

La struttura delle lamine, e delle ossa ci fa vedere, che elleno sono porose, e le interiori più che l' esteriori, ciò che fa, che queste ultime sono molto più solide. Elleno hanno però tutte un gran numero di pori, che le forano dal

di dentro al difuori ſenza però che i pori delle une corriſpondano a quelle delle altre. Si notano ancora tra le lamine oſſee, inegualità, o piccioli cavi, che formano condotti longitudinali, che vengono lungo le lamine. Onde per queſti pori, e per queſti condotti il liquore oleoſo della midolla ſi diſtribuiſce in tutta la ſoſtanza dell' oſſo; perchè attraverſando i pori della prima lamina, e non incontrando quelli della ſeconda, perchè non hanno coriſpondenza, eſſa è obbligata di colare ne' condotti longitudinali, che ſono tra le due lamine, da dove paſſa per la medeſima ragione ne' condotti longitudinali, che ſono tra la ſeconda, e terza' lamina, ed in ſeguito per i pori della terza: così queſto liquore, paſſando da' pori ne' condotti longitudinali, penetra, ed abbevera tutta la ſoſtanza dell' oſſo.

Il dotto *Malpighi* fu il primo, che nella ſua anatomia delle piante ci ſcoperſe, che le oſſa ſono compoſte di ſcaglie, o di lamine oſſee; ma non ci ha fatto vedere come elleno ſono unite, ed attaccate inſieme. Si è ſcoperto dopo di eſſo (*), che vi ſono picciole oſſa, che raſſomigliano piccioli chiodi, che formano queſta unione. Gli uni, ſono ſenza teſta, gli altri colla teſta, ed alcuni parimente ſono come chiavellati: gli uni forano le lamine perpendicolarmente, gli altri obliquamente; coteſti differenti ſtrati compariſcono agli occhi nelle oſſa, che furono ſotterrate, o che furono eſpoſte alle ingiurie de' tempi, ſopra tutto in quelle parti, dove ſi ſono potuti ſeguire, e dividere da un capo a l' altro.

Le oſſa che hanno grandi cavità in forma di lunghi cannelli, contengono una materia untuoſa, e graſſa aſſai ſoda negli adulti, che ſi chiama midolla. Le oſſa, che non hanno ſe non cellule, contengono un liquore oleoſo, che s' avvicina alla midolla, ma che è meno ſodo: nelle grandi cavità delle oſſa maggiori ella è roſſeggiante, e bianca nelle picciole cavità delle picciole. Le materie untuoſe, e graſſe riempiono non ſolo le cavità, e le cellule delle oſſa; ma elleno ſi diſtribuiſcono pure nella ſoſtanza oſſea, e la penetrano intimamente, elleno la rendono più pieghevole, e meno fragile. Si parlerà altrove più diffuſamente ſopra la diſtribuzione, e l' uſo di coteſte materie.

Le oſſa ſono differenti in figura, grandezza, durezza, ſituazio-

(*) Vedi l' Anatomia dell' oſſa del Signor Gagliardi.

zione, conneſſione, e riguardo al loro uſo. Parleremo di tutte queſte differenze in particolare nella prima parte di queſto trattato.

Finalmente le oſſa ſervono in generale a dare a tutto il corpo la ſua ſtabilità, e configurazione; a provvedere di attacchi i muſcoli; contenere altre parti; e difenderle contro l'ingiurie eſterne, come il cranio ec. Di più i denti ſervono a triturare gli alimenti; e le picciole oſſa dell' orecchio, collocate nella caſſa del tamburo a modificare l'aria in un modo proprio per formar l'udito, ec.

Le oſſa ſi ammolliſcono conſiderabilmente in una infermità, a cui ſono molto ſoggetti i fanciulli in Francia, ed Inghilterra. Si chiama coteſta malattia *Rachitis*, *nodoſità*, *o incurvatura dell' oſſa*. Ho veduto in Parigi in un Corſo pubblico di Oſteologia, che il Signor Duverney fece nel Giardino reale de' ſemplici, lo ſcheletro di un fanciullo, che era morto di tal infermità. La teſta era più grande del naturale, avea due prominenze conſiderabili nell'oſso della fronte, una in ciaſcheduna parte, e l'altra nell'oſſo occipitale, nel ſito, dove la ſutura lambdoide s'uniſce con la ſagittale. Le clavicole erano più curve, e più prominenti dell' ordinario, e nel ſito della loro incurvatura non avevano midolla. Le coſte erano affondate verſo i lati, e totalmente inuguali nella loro interna ſuperficie. Vi erano nodi groſſi, come avellane, nel ſito, ove le coſte ſi uniſcono colle cartilagini. La ſpina era incurvata nella prima vertebra de' lombi in forma di un S majuſcolo; e le oſſa delle braccia, e de' cubiti, quelle delle coſcie, la tibia, e la fibula erano parimente in tal modo.

L'anno ſcorſo 1752. abbiamo veduto un ammollimento di tutte l'oſſa, nella perſona di uno chiamato *Supiot*: queſto eſempio non è il ſolo di tal ſpecie.

ARTICOLO X.

Delle Cartilagini.

LA cartilagine è un corpo di una ſoſtanza compatta e di una bianchezza rilucente, e levigata, particolarmente nelle eſtremità delle oſſa maggiori. Le cartilagini ſono meno dure, e meno fragili, che l'oſſa; ma ſono meno arrendevoli, e meno fleſſibili, che i ligamenti, e non ſono differenti dalle oſſa, ſe non per la loro tenerezza. Il numero è maggiore ne' fanciulli, che negli adulti; perchè ne' primi ne ſono molti, che debbono in ſeguito renderſi oſſa per mancanza del ſucco untuoſo, che le trattiene nella loro pieghevolezza.

Ve ne ſono pure, che ſi oſſificano contro l'ordine naturale, come s'oſſerva nelle perſone di una età molto avanzata, dove ſi ritrovano le cartilagini delle coſte, e quelle dell'oſſo del pube, totalmente oſſificate.

Si ritrovano cartilagini quaſi in tutte l'eſtremità delle oſſa, che formano le giunture, e ſe ne notano di fortiſſime, e di groſſiſſime nelle giunture grandi, come ſono quelle dell'anguinaja, e delle ſpalle. Ve ne ſono di picciole, e fleſſibili, come ſono quelle dell'aſpra arteria.

Hanno figure differenti, perchè le une formano prominenze, e le altre cavità; di più le une ſono lunghe, e ritonde, le altre larghe, e piane, ed altre hanno un'altra forma.

Le cartilagini hanno differenti uſi nel corpo animato. Quelle che ſi ritrovano nell'eſtremità dell'oſſa, nella maggior parte delle giunture, facilitano, ed addolciſcono il moto delle oſſa, l'eſtremità delle quali ſi logorerebbero colla loro frequente colliſione, ſe immediatamente ſi toccaſſero. Ne ſono altre, che ſervono a coprire e difendere i viſceri, come pure a ſoſtenere i muſcoli, come ſono le cartilagini, che formano l'eſtremità delle coſte, che s'uniſcono allo ſterno: altre ſervono a formare organi, come ſono quelle delle orecchie, e del naſo; ed altre conſervano ſempre i condotti aperti come quelle della laringe, e dell'aſpra arteria. Ma il principale uſo delle cartilagini è di ſervir di mezzo per l'unione dell'oſſa.

ARTICOLO ULTIMO.

De' Ligamenti.

SI chiamano ligamenti alcune parti del nostro corpo, il di cui colore è bianco, che sono formate di una tessitura fibrosa, e molto unita e che ora sono formate come cordoni, o come fasciuole; ora rassomigliano a membrane, e l'uso di queste è di mantener sempre in sito, e di fissare le ossa, o alcune altre parti.

Le fibre delle quali sono composti i ligamenti, sono finissime, e sottilissime; ciò che fa, che nel più picciolo fra' ligamenti il numero di coteste fibre sia considerabilissimo: appunto da questa finezza, e da questa moltitudine di fibre dipende la forza, con cui giuocano i ligamenti; perchè si sa, che di due cordoni d'una uguale grossezza quello resisterà di vantaggio, che sarà composto di una seta più fina; perchè è cosa chiara, ch' avrà un maggior numero di fili.

Ne' ligamenti, che sono fatti in forma di cordoni, o di picciole fascie, le fibre sono per l'ordinario collocate in figura parallela le une alle altre, secondo la lunghezza del ligamento; ciò che come è facile da intendere, contribuisce ancora molto ad accrescere la forza di coteste parti.

I ligamenti sono naturalmente flessibili, ed arrendevoli: era necessario, che così fossero le cose, perchè il moto delle parti potesse esser libero: in effetto si osserva giornalmente nelle infermità, che i membri perdono la libertà del loro moto, tosto che i ligamenti hanno perduto la loro arrendevolezza, e che sono divenuti secchi, e rigidi.

Un' altra qualità propria de' ligamenti, e che merita di essere considerata, è la loro poca estensione: coteste parti non si stirano, e non si dilungano, se non poco, e ancora questo succede con una estrema difficoltà; da ciò ne risulta un grandissimo vantaggio per utile della macchina: perchè è evidente, che se i ligamenti fossero stati molto suscettibili d'estensione, una forza leggierissima, sarebbe stata bastevole per fare mutare sito alle ossa ec. il che avrebbe reso molto più frequenti le lussazioni di quello elleno non sono, e certamente ancor più pericolose.

Quando i ligamenti sono stati sforzati stirati, dilun-

gati fuor di misura, hanno più travaglio nello ristabilirsi e da ciò succede, che l'infermità di queste parti sono così lunghe, così ostinate, e così difficili da risanarsi: conviene pure persuadersi, che come sono collocati molto profondamente, l'azione de' topici, non può farsi sentire, che debilmente, e che ciò non poco contribuisce a rendere quell'infermità, dalle quali sono attaccati, assai contumaci.

Egli è difficilissimo, che i ligamenti si rompano, o si lacerino: ne abbiamo di sopra riferita la ragione.

Gli antichi Anatomici studiavano poco la struttura de' ligamenti, e quasi nulla ci hanno lasciato sopra tal materia. Il famoso Riolano comprese prima di tutti di quanta importanza fosse applicarsi allo studio di coteste parti, e primo pure egli fu, che ne diede una circonstanciata descrizione: il Signor Winslow ha seguite le traccie di cotesto celebre soggetto, e non ha poco contribuito a dilucidare cotesta materia, la quale finalmente fu trattata in una grande dissertazione, e sapientissima dal Sig. Weitbercht Dottore di Medicina, e dell'Accademia delle Scienze di Pietroburgo. Si ritroverà dell'Osteologia, la descrizione di ciaschedun ligamento in particolare: ci resta ancora qualche cosa da dire de' ligamenti in generale.

Vi sono due sorti di ligamenti; Gli uni servono per la ligatura delle parti molli, e gli altri per quella delle parti dure, o dell'ossa; non si tratterà qui, se non di questi ultimi, i quali si chiamano particolarmente col nome di *ligamenti articolari*.

Fra i ligamenti articolari ne sono di piani, e ritondi, come picciole corde, e che sono collocati la maggior parte sopra i lati delle articolazioni fatte per ginglimo; il loro uso è talvolta limitato a mantenere le ossa in situazione: ma spesso servono ancora a limitare i moti dell'ossa, e ad impedire, che non si facciano troppo fortemente in certi siti: tali sono per esempio, i ligamenti laterali della mascella inferiore, i quali permettono facilmente al suo condilo di venire nel davanti, ma che trattengono, e limitano il suo moto nel di dietro.

Gli altri ligamenti articolari circondano, ed abbracciano le articolazioni mobili, ed hanno principalmente per uso di contener la sinovia; cioè l'umore, che si ritrova nelle articolazioni mobili, e che nel render lubriche le superficie delle cartilagini permette loro di sdrucciolare facilmente le une sopra le altre. Ora per impedire, che questo umore non si sparga, e non si perda, la natura ha inviluppata l'articolazione con una

tela

tela membranosa, fina, sottile, e delicata, che si chiama *ligamento capsulare*, o *ligamento orbiculare dell' articolo*: si deve distinguere cotesta capsula, che si ritrova in tutte le articolazioni mobili, dal ligamento, che inviluppa gli articoli fatti per enartrosi: cotesti ultimi non sono membranosi, e non sono propriamente parlando, che un' unione di un gran numero di fascie ligamentose collocate le une vicino alle altre per formare una capsula forte, e grossa.

Vi sono altri ligamenti, che senza servire direttamente alle articolazioni, non lasciano di trattenere le ossa nella loro situazione, e le impediscono di non uscir fuori: tale è il ligamento, che si ritrova tra l' apofisi coracoide, e la clavicola; tale è pure quello, che si ritrova sopra lo sterno, e che s' attacca alle clavicole.

Si ritrovano finalmente alcuni ligamenti, che sono attaccati solamente alle ossa, e che non servono nè per la loro articolazione, nè per tenerli nel loro posto: tale è la fascia ligamentosa, che dall' acromion va ad attaccarsi all' apofisi coracoide.

Non si dee dimenticare, che certi ligamenti, che a prima vista compariscono non essere destinati, se non per imbrigliare i tendini de' muscoli, non contribuiscono poco alla legatura dell' ossa; tali sono i due ligamenti annulari del carpo, ed il ligamento annulare del tarso. Il discorso, in cui entreremo sopra ciascheduno di cotesti ligamenti in particolare, farà meglio concepire quello, che abbiamo detto de' ligamenti in generale.

Spie-

Spiegazione delle Figure della II. Tavola dove sono rappresentate le Fibre, le Membrane, i Vasi, un Nervo, una Glandula, ed i Muscoli.

La Figura I. rappresenta le fibre.

A Le fibre rette.
B Le transversali.
C Le oblique.
D Le circolari.
d Le fibre in forma d'arco.
E Le fibre angolari.
F le spirali.

La Figura 2. rappresenta le membrane.

A Una membrana estesa.
B Una tunica.

La Figura 3. rappresenta i rami delle vene, e delle arterie.

A La vena.
B L'arteria.
C C Le ligature.
D Le vene gonfie sotto la ligatura per il ritorno del sangue.
E L'arteria diminuita.
e e e e La comunicazione de' rami.

La Figura 4. rappresenta le tuniche dell'Arterie.

A La tunica vascolosa.
B La glandulosa.
C La musculosa.
D La nervosa.
E E E La tunica esteriore rovesciata ad oggetto che si possa vedere l'interiore.

La Figura 5. rappresenta le tuniche delle vene.

A La tunica membranosa
B La vasculosa:
C La glandulosa.
D La musculosa.
E E E La tunica esteriore rovesciata per vedere l'interiore.

La Figura 6. rappresenta le valvule in una vena che si ha aperta ad oggetto che si posano vedere.

A Una valvula.
B B Due valvule collocate l'una vicino l'altra.

La Figura 7. rappresenta i vasi linfatici.

A Un vase linfatico che è voto.
B La vena collocata vicino a' vasi linfatici.
C La ligatura che impedisce il corso della linfa.
a a a a Vasi linfatici gonfi per la linfa, de' quali ciaschedun nodo segna una valvula.
b b Piccioli rami de' vasi linfatici.

La Figura 8. rappresenta un nervo.

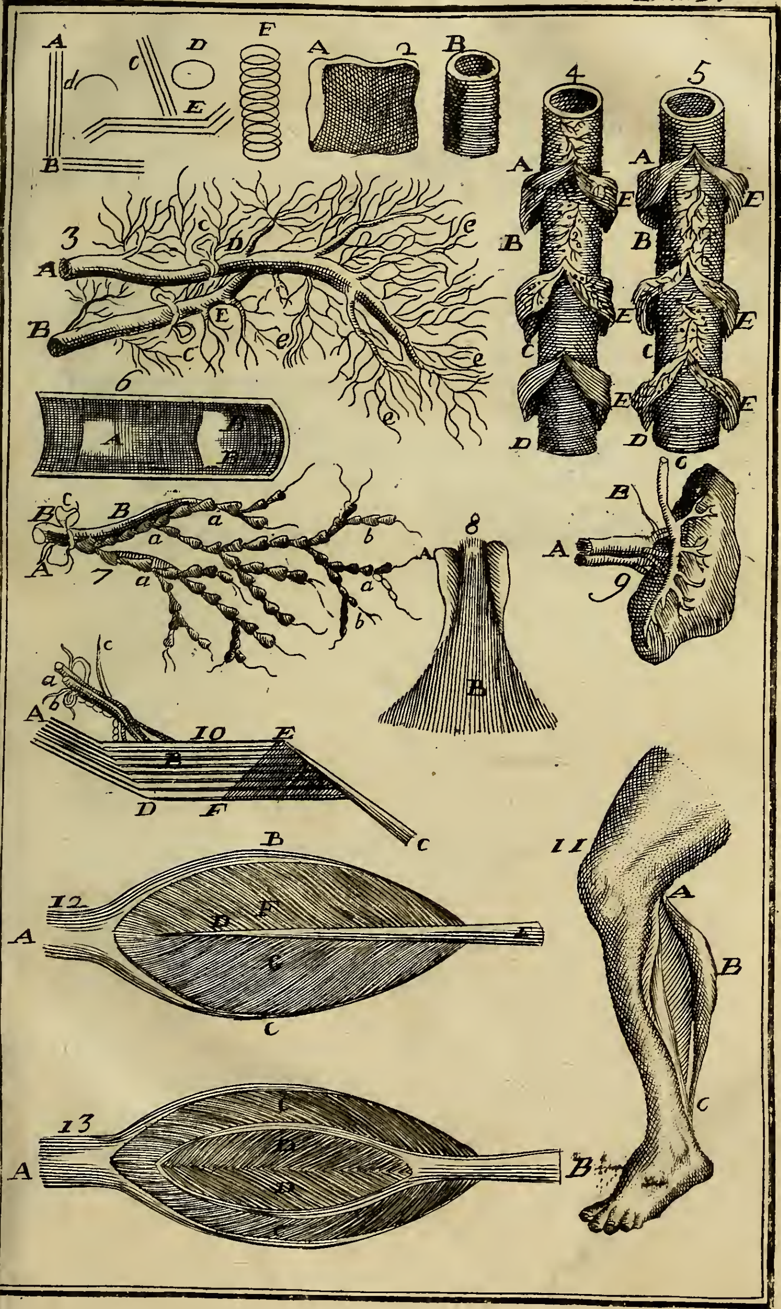
A L'inviluppo esteriore del nervo.
B Le fibre incavate del nervo.

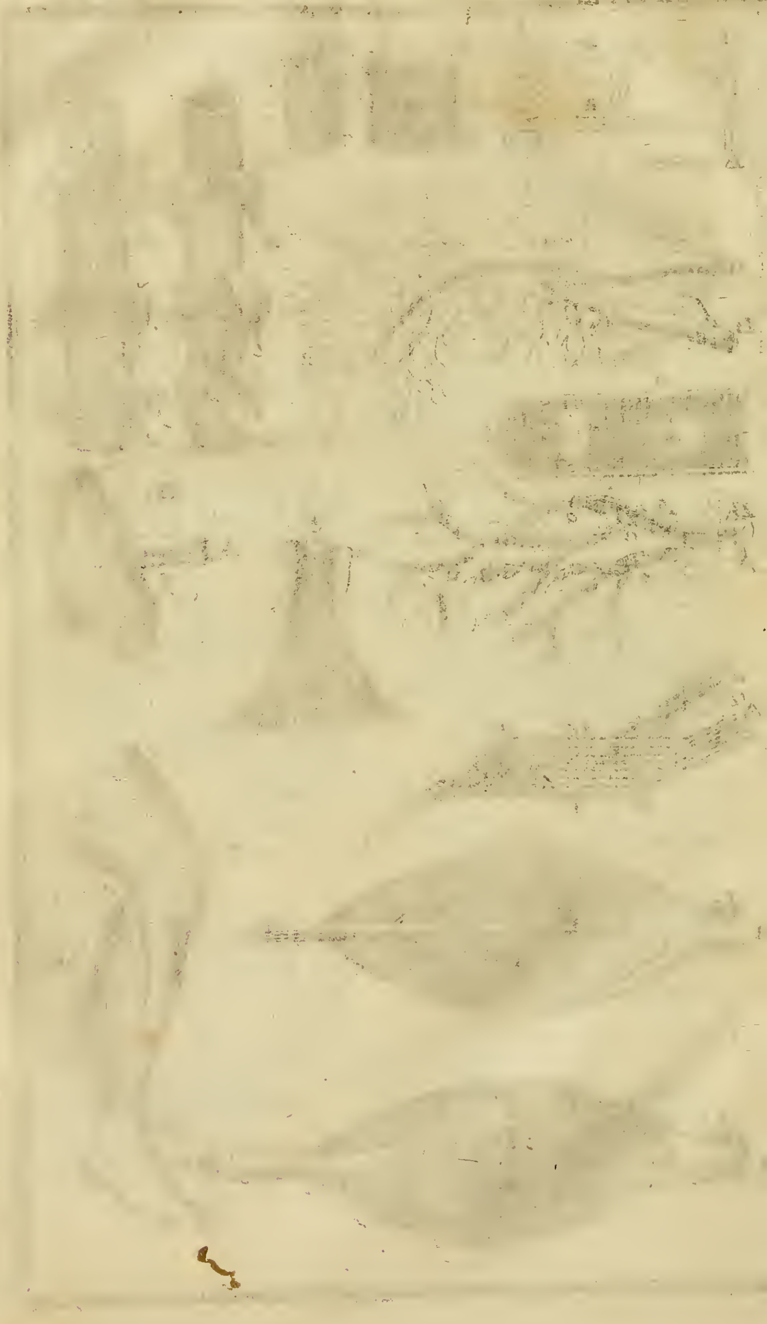
La Figura 9. rappresenta una glandula.

A I vasi sanguigni.
B Il nervo.
C Il vaso escretorio; quello che resta è la glandula.

La

p. 30.





La Figura 10. rappresenta un muscolo semplice.

A La testa del muscolo, le di cui fibre sono dimostrate separate l' una dall'altra.

B Il ventre del muscolo che consiste in fibre carnose o in carne propriamente detta.

C La coda del muscolo.

E Gli angoli che risultano dal riscontro delle fibre.

F Le fibre membranose.

a b c I vasi sanguigni, i linfatici, ed i nervi.

La Figura 11. rappresenta un muscolo in contrazione.

A La testa del muscolo.

B Il ventre.

C La coda.

La Figura 12. rappresenta un muscolo composto.

A B C Il tendine esteriore diviso in due.

D E Il tendine interiore.

F G Due ordini di fibre carnose che sono come ventri.

La Figura 13. rappresenta un altro muscolo composto.

A Il tendine composto esteriore diviso in due.

B Il tendine interiore pure diviso.

C C Il ventre di uno de' muscoli diviso in due.

D D L'altro ventre del muscolo diviso pure in due.

Fine dell' Introduzione.

ANA-

ANATOMIA CHIRURGICA

PARTE PRIMA

In cui trattasi dell' Ossa.

CAPITOLO PRIMO

Delle Parti dell'Ossa.

ABbiamo veduto nell' Introduzione quello che riguarda le ossa in generale, considerate come parti similari; è d' uopo di tosto entrare per loro motivo in un racconto più circonstanziato, e più preciso.

Considereremo subito l' osso nel suo particolare; lo considereremo poi, come unito colle altre ossa.

Quando esamineremo le ossa nel suo particolare, vi noteremo quattro cose principali.

Diafise. La prima è il corpo, o la parte principale dell' osso, che Galeno chiamò *Diafise*; ella è situata nel mezzo tra le due estremità, nelle ossa lunghe, nelle altre ella forma quasi l' osso intero; in certe ossa questa è la porzione più grossa, che porta il nome di corpo; cotesta parte è la più dura del resto dell' osso nelle ossa lunghe, e per ciò mediante essa incomincia a formarsi l' ossificazione: non si deve credere che l' affare sia il medesimo riguardo le altre ossa.

L' Apofise. La seconda cosa che degna è da notarsi nell' osso, è l' Apofise, la quale è una prominenza formata dalla sostanza dell' osso medesimo, e di cui ne fa ella una parte, come una diramazione è la parte continuata d' un arbore; ella è sempre meno grande di quello sia il corpo dell' osso; ciò che si nota nelle prominenze delle vertebre, in quella della mascella inferiore, e di molte altre ossa.

L' Epifise. La terza è l' Epifise, la quale è una parte aggiunta al corpo dell' osso, e da esso separata coll' intermezzo di una sostanza cartilaginosa. Si ponno ammettere due sorti di Epifisi; quelle della prima specie sono cartilagini aggiunte alle ossa, tale è l'

e l' Acromion ne' giovani. Le Epifisi della seconda specie sono parti ossee, che dipendono dal corpo dell' osso con una cartilagine posta di mezzo; tali sono le prominenze coracoidee ne' fanciulli, tali sono pure tutte l' estremità dell' ossa lunghe. Del resto le une, e le altre divengono coll' età vere Apofisi, perchè le sostanze cartilaginose si rendono ossee. La maggior parte delle Apofisi delle osse di un adulto furono Epifisi nella fanciullezza; coteste sono chiamate da alcuni autori *Apofisi impropriamente dette* per distinguerle da quelle che non sono mai state Epifisi, come le prominenze mastoide, ed alcune di quelle delle picciole ossa dell' udito, le quali nel feto pure non sono separate dal corpo dell' osso. E' cosa chiara per tutto quello che si è detto, che vi è questa differenza tra le Apofisi, e l' Epifisi, cioè che le prime sono prominenze continue col resto dell' osso, come un ramo è continuo col tronco dell' arbore, al contrario l' Epifese è solamente contigua.

E' bene osservare, che questa non è cosa rara ritrovare quasi tutte l' estremità dell' ossa ancora Epifisi nell' età di diciotto, o venti anni, ciò che Riolano osserva come una cosa straordinaria, quantunque ella non sia sola; poichè nella maggior parte delle persone di questa età che ho esaminate, ho ritrovato che l' estremità dell' ossa lunghe non erano ancora perfettamente saldate col resto dell' osso. Giudico che questa osservazione possa essere di grande utilità nella Chirurgia.

Ne' fanciulli di fresco nati non ha luogo la divisione dell' Epifisi che abbiamo stabilita, perchè tutte l' Epifisi sono allora cartilaginose, nè ve ne sono di ossee; ma a poco a poco l' estremità delle ossa lunghe s' induriscono nel loro centro, e l' ossificazione passa da questo centro alla circonferenza, ciò che dà nascimento all' Epifise della prima specie.

Differenze delle Apofisi, e dell' Epifisi.

Le Apofisi, e le Epifisi son differenti riguardo le loro figure, ed i loro usi. Per rapporto alle loro figure, le une sono sferiche, la lor superficie è levigata, coperta di cartilagine, e si chiamano *Teste*: le altre sono piane, elleno sono parimente liscie, e levigate nella lor superficie; e coperte di una cartilagine, queste portano il nome di *condili*; il condilo per propriamente parlare non è, che una testa appianata; altre sono lunghette, strozzate nel loro mezzo, non sono coperte di cartilagine; e portano le teste; si chiamano *colli*: l' osso della coscia somministra esempj di queste tre spezie di prominenze; si vede nella sua superiore estremità una *Testa*, sostenuta sopra un *Collo*, e la sua estremità inferiore presenta due condili. Quelle che hanno poca prominenza sopra la superficie

dell' osso, e che sono aspre ineguali, scabre, si chiamano *Tuberosità*, l'osso *Ischio* ne sominiſtra una molto notabile nella sua estremità inferiore. Quando la prominenza è colla punta, come quella che si vede nel mezzo della parte posteriore di ciascheduna vertebra, si chiama *spina*, o *spinosa*. Egli è importante cosa d'osservare che gli Anatomici hanno dato il nome di Spina alle prominenze, che sono medesimamente colla punta, per esempio nelle due Tuberosità anteriori dell' osso degli *Ilei*: quando la prominenza è lunga, sottile, che rassomiglia ad un stilo, si chiama *Stiloide*; se li dà il nome di *Coracoide*, quando ha la figura di un becco di Corvo; quello di *Odontoide*, quando rassomiglia ad un dente; quello di *Pterigoide*, quando rappresenta le ali di un Pipistrello, e finalmente quello di *Mastoide*, quando è simile ad una mammella.

Le Apofisi, e le Epifisi servono generalmente alle articolazioni; quindi è che per rendere queste articolazioni più sicure, e meno soggette alle lussazioni, la superficie delle ossa articolate è stata accresciuta col mezzo delle Apofisi: particolarmente la testa, ed il condilo sono le sole prominenze che servono per le articolazioni mobili; le spine, le tuberosità servono per l'inserzion de' ligamenti, de' tendini, e per accrescere la forza de' muscoli nell' allontanamento della potenza dal centro del moto; i colli hanno pure cotesto ultimo uso.

Gli usi delle Epifisi in particolare sono 1. di permettere, e di promovere l'accrescimento delle ossa de' fanciulli. Si osserva in effetto, che quelli, presso i quali le Epifisi si ossificano per tempo, restano piccioli, e che al contrario quelli divengono grandi presso i quali si ritarda cotesta ossificazione. 2. Di prevenire le fratture dell' ossa rendendole arrendevoli, e pieghevoli: ciò è di una estrema necessità presso i fanciulli, i quali per le loro frequenti cadute, e per la poca grossezza delle loro ossa sarebbono senza di ciò spesso esposti alle fratture. E stato detto, ch' elleno contribuiscono ancora a fare, che il feto occupi meno spazio nel utero di sua madre, e che vi dimori più comodamente; ma di tutto questo vi è poco indizio.

La loro unione col resto dell' osso non è così intima che non permetta ad una porzione del Periostio d'insinuarsi tra loro, e per cotesto mezzo molti vasi sanguigni vi scorrono, e portano all' osso ugualmente che alla midolla, la materia della loro nutrizione. Ciò che fin quì dissi toccante la maniera, con cui il Periostio s'insinua tra l' Epifise, ed il corpo dell' osso, meglio si concepirà, quando avrò spiegato quel-

lo che riguarda la nutrizione, e l' accrescimento delle ossa.

La Carie che succede nelle Apofisi, essendo la cagione uguale, vi fa maggiore avvanzamento che nel corpo dell' osso; poichè essendo più porose, elleno permettono un più facile ingresso a' liquidi corrosivi; così le esfogliazioni delle Apofisi si formano con frammenti, ed in meno tempo; nel corpo dell'osso elleno si formano con lamine molto sottili, e con minore prontezza. Ciò è ancora nella poca resistenza che la tessitura spugnosa delle Epifisi somministra all'azione di certo fermento, che si ritrova essere cagione delle gonfiezze, e delle contorsioni che la Rachitide produce nell'ossa de' fanciulli.

Succede talvolta ne' fanciulli che per una cagione esteriore, e violenta l' Epifise si separa dal corpo dell' osso: la reduzione n' è difficile, perchè non è unita al corpo dell'osso con una superficie piana ma con una spezie d' incastratura; e dall' altra parte benchè siano ben ridotte queste parti non si riuniscono più, ciò che fa, che tali infermità siano comunemente mortali.

Ciò che si osserva in quarto luogo nell'ossa sono le *Cavità*, le quali generalmente sono di due sorti: quelle della prima spezie servono alle articolazioni dell' ossa; si chiamano *Cotiloidi*, quando elleno sono profonde, come la grande cavità articolare dell' osso innominato; si chiamano *Glenoidi*, quando elleno sono superficiali; tali sono le due cavità che si osservano nell' estremità superiori della *Tibia*. Vi sono cavità che sono superficiali nell'ossa secche, e che nel cadavere sono molto più profonde, perchè i loro orli sono innalzati da un cerchio, o *sopraciglio* cartilaginoso; tale è la cavità della scapula che riceve la testa dell'osso del braccio, ella è Cotiloide nel cadavero, e non comparisce se non Glenoide nello scheletro. Le Cavità dell' Ossa.

La cavità della seconda specie, non servono alle articolazioni, contengono parti molli: si possono dividere 1. In interiori che sono grandi, e contengono la midolla; o picciole che contengono il succo midollare, e formano colla loro unione la tessitura cellulare delle ossa. 2. In esteriori, alle quali le loro differenti forme, e capacità hanno fatto dare differenti nomi; si chiamano *Fori* quando elleno forano le ossa da parte a parte, come nell' ossa del Cranio; quando il foro s' avanza alquanto nella grossezza dell' osso, si chiama *Canale*, o *Condotto*; tale è quello che si chiama *Canale Nasale*; se il Canale è picciolo, e finissimo si chiama *Poro*, la sua apertura porta pure il medesimo nome. Si chiama *Sinus*,

se, da un picciolo ingresso conduce in un luogo più largo senza che vi sia altro esito: le ossa mascellari superiori somministrano esempj del seno; quando la Cavità è tale che la sua apertura è larga e grande, il suo fondo picciolo e stretto, si chiama *Fossa*, tale è la Cavità dell'Orbita; le Cavità che sono tagliate negli orli, o nella superficie dell'ossa, di maniera che sembra, che ne sia stata levata una parte con qualche istrumento incidente, si chiamano col nome generale d'*Incavature*, e quando coteste Incavature sono lunghe, e contengono vasi sanguigni, come quelle che sono incavate negli orli inferiori delle coste, si chiamano *grondaje*, o *scissure*: quando la lor superficie è coperta di una sostanza ligamentosa, e che contengono tendini si dà loro il nome di *Senuosità*. Si vede un'incavatura di tal spezie nella parte superiore dell'osso del braccio, per la quale passa un de' tendini del muscolo *Bicipite*: vi sono molte di queste *senuosità*, le une a lato dell'altre, e che elle siano leggiere, e superficiali, si descrivono col nome di *Solchi*. Finalmente, quando una Cavità fora l'osso da parte a parte, e che è lunga e stretta, si chiama Fissura, e Rima quando i loro orli sembrano quasi che si tocchino; gli orli dell'ossa piane sono chiamate *Creste*, quando sono lunghe ed ineguali; l'orlo superiore dell'osso degli Ilei ha per esempio questo nome: Ne sono altre che si chiamano *Basi*, come l'orlo inferiore della mascella inferiore, o il lato posteriore della Scapula, ed altre finalmente che ricevono il nome di Coste.

Le infermità alle quali l'osso à soggetto, essendo considerate nel suo particolare, cioè quelle che attaccano la sostanza dell'osso medesimo, sono la Frattura, o soluzione del continuo; ella corrisponde alle ferite delle parti molli: l'*Esostose*, o il tumore contro natura, la *Spina ventosa*, o *Pedarthrocace*; la *Carie*, che corrisponde all'ulcere delle parti molli: la mollezza da cui ordinariamente nasce l'incurvatura.

Crediamo, che le differenze principali, che sono tra le ossa debbono ridursi alle seguenti, e ricavarle 1. dalla loro figura. Ve ne sono in effetto di triangolari, come la scapula; di quadrati, come le Parietali; alcune hanno la forma di un Cuneo, o di un Cubo, come alcune ossa del carpo, e del tarso; ed altre che rassomigliano ad una staffa, ad un incudine ec. come le picciole ossa dell'orecchio; ve ne ha di rette, come la Fibula, la Tibia ec. altre di curve come le coste. 2. Dalla loro *Grandezza*; ve ne sono di grandissime, tali sono le ossa delle coscie; di mezzane, come l'osso dell'ulna, e quello del Raggio; di piccioli, come le ossa del carpo

po, le falangi delle dita; e di picciolissimi, come le picciole ossa dell'orecchio, le ossa sesamoidee. 3. Dalla loro dimensione, o misura; ve ne sono di lunghe, altre sono larghe, queste sono sottili, ed altre sono grosse; ve ne sono, che hanno tanta lunghezza quanta larghezza. 4. Dalla loro *simmetria*: alcune sono pari, ed altre impari; queste ultime formano sole la simmetria; hanno da un lato parti, le quali per il loro numero, e loro figura, corrispondono esattamente a quelle dell'altra parte. 5. Dalla loro *situazione*; certe ossa occupano la regione superiore, altre sono collocate nella regione di mezzo, ed altre finalmente sono poste nella inferiore. Quelle sono collocate al di fuori, queste al di dentro ec. 6. Dalla loro *direzione*. Le clavicole sono per esempio collocate trasversalmente, le coste lo sono obliquamente, e le osse del braccio hanno la lor direzione parallela alla lunghezza del corpo. 7. Dalla loro *durezza*: le ossa della coscia, e delle braccia, per esempio, sono molto più dure di quelle della spina, del carpo, o del Tarso; e coteste prime sono ancora meno che la porzione pietrosa dell'osso delle Tempie. 8. Dalla *sostanza*, di cui sono formate; le unghie per esempio, e l'etmoide, non sono se non lamine di fissa materia; il corpo delle vertebre al contrario è principalmente formato da sostanza spugnosa, o cellulare; ve sono altre che sono formate di una mescolanza presso poco uguale a queste due sostanze.

Si concepiranno le differenze che si cavano dalle loro connessioni, quando avremo considerate l'ossa, in quanto elleno sono unite colle altre, e che avremo spiegato ciò che riguarda le loro articolazioni; quanto alle differenze che si deducono da' loro usi, le esporremo nella descrizione di ciaschedun osso in particolare.

Finalmente, se si vuole essere informato sopra il numero delle ossa, ch'entrano nella composizione dello scheletro umano, si deve esaminare l'unione di tutte le ossa negli scheletri di differenti età; perchè il numero delle ossa non è il medesimo ne' fanciulli, e negli adulti; i fanciulli hanno più ossa che gli adulti, perchè molte ossa col tempo s'uniscono insieme, e neppure negli adulti il numero dell'ossa è sempre uguale; vi sono per esempio persone che hanno solo ventiotto denti, ed altre della medesima età ne hanno trenta due.

Poichè è cosa certa che le ossa sono rassomiglianti nella loro struttura alle parti molli, mentre sono come esse composte di una unione di fibre, e di cellule, e ricevono nella stessa maniera un succo proprio a nudrire, ed a procurare il loro accrescimento, si ha motivo di credere, che debbano esser

ſer ſoggette alle ſteſſe infermità. In fatti ſe nelle oſſa, come nelle parti molli, il corſo del ſucco nutritivo è interrotto, o per cagione della contuſione delle loro fibre, o delle loro cellule, o della loro rottura, o compreſſione violenta; o perchè il loro ſucco nutritivo è troppo groſſolano, viſcoſo, o coagulato; tutte queſte ſorte di alterazioni unite inſieme, o ſeparate, diſordinano in poco tempo l'economia naturale di coteſte parti; perchè le fibre, o le cellule oſſee, ricevendo maggior ſucco nutritivo di quello ad eſſe non abbiſogni, coteſte fibre s'ingroſſano, e ſi gonfiano, ciò che cagiona un tumore, chiamato *Flemmone* nelle carni, ed *Eſoſtoſi* nelle oſſa. Se queſto ſucco nutritivo interrotto nel ſuo corſo diviene acre, e mordicante, corrode, e conſuma le carni in ſimile circoſtanza; queſto è quello che ſi chiama carie nelle oſſa, ed ulcere nelle carni.

Non ſolo ſi nota una grande conformità tra le infermità delle parti molli, e quelle dell' oſſa per rapporto a' tumori, ed ulcere; ma ancora in tutte le infermità, che procedono da cauſe eſterne, e violenti come le percoſſe, e le cadute; perchè ſe per motivo di ſtrumento ottuſo, e peſante, le fibre eſteriori dell'oſſo ſono sforzate, ed incurvate, ſenza diviſione manifeſta, ciò ſarà una contuſione dell' oſſo, la quale porta il medeſimo nome, come ſuccedeſſe nelle parti molli.

Se la contuſione dell' oſſo è accompagnata da diviſione dalle carni, o dall'oſſo, ciò ſarà una frattura complicata, a cui ordinariamente ſuccede l' esfogliazione; come una piaga contuſa nelle parti molli, per l'ordinario non riſana, o almeno ſe con ſuppurazione la carne contuſa non ſi ſepara.

Quando la diviſione d'un oſſo è ſenza contuſione, ciò che è coſa molto rara, queſta è una frattura ſemplice, la quale come una ferita ſemplice nelle parti molli non richiede adempierſi che una ſola indicazione per la guarigione, la quale è la unione delle parti diviſe.

L'unione contro natura delle dita, delle labbra, delle palpebre, delle parti naturali, dell'ano ec. o che eſſa ſucceda per difetto di conformazione, o per cattiva medicatura di un ulcere, non è mal paragonata alla conglutinazione dell' oſſa, la quale è conoſciuta ſotto il nome di *Anchiloſe:* e come certe parti molli, come l' Epiploo, e gli inteſtini digiuno, ed Ileo, ec. abbandonano talvolta la loro naturale ſituazione per cauſe eſteriori, e violenti, o per cauſe interiori, come per lo ſcolo di alcuni umori che sforzano l' aperture de' muſcoli del ventre, o rilaſſano le fibre del Peritoneo che tappezza cote-

coteste aperture; così ancora si vedono spesso le ossa uscire dal loro sito naturale, o per una violenza esteriore, o per una causa interiore come è la Podagra, la di cui materia raccogliendosi nelle cavità dell'articolazioni, allontana l'uno dall' altro le ossa articolate, e le fa mutar sito; o che questo cambiamento di sito sia cagionato da una causa, o dall' altra se li dà il nome di Lussazione, o slogazione, e corrisponde a quello che si chiama Ernia, o calata dalle parti molli.

Finalmente siccome nelle ferite penetranti nel petto il sangue talvolta si sparge sopra il Diaframma, il medesimo succede nelle fratture del Cranio, alle quali sempre succede estravasazione, e spargimento di sangue sopra la dura-madre, quando la frattura investe le due tavole, o solamente la tavola interna dell' ossa di cotesta parte.

CAPITOLO II.

Della Generazione, e Nutrizione dell' ossa.

GLi antichi hanno creduto che le ossa fossero generate dalla parte più fredda, e secca del seme, col mezzo della facoltà formatrice: ma cotesta facoltà formatrice è un ente di ragione, o almeno assolutamente nulla spiega. E' gran tempo che il regno di tutte coteste facoltà degli antichi è passato, e verisimilmente per non far più ritorno.

Que' moderni che credono che il Feto sia ristretto nell' uovo della femina, giudicano che l'ossa di questo Feto vi si ritrovino pure tutte formate, cioè che le fibre che debbono comporle, sono in ristretto nel medesimo ordine la medesima distribuzione che vi noteremo in appresso; ch'elleno crescono coll' età, come l'altre parti, col mezzo del succo nutritivo che vi è apportato. Nell' ammettere cotesto sistema, la generazione dell'ossa nulla ha di confuso, ma il sistema da se medesimo è soggetto a strane difficoltà. Si ha un bel dire che vi siano animali di una incredibile picciolezza, i quali hanno ancora bisogno per vivere, e per moversi di vasi, di muscoli, di umori ec. che si sono ritrovati Feti perfetti nell' ovaja: ciò che prova per vero dire, che quello che si chiama ovaja molto serve alla generazione; ma tutto ciò non prova che la generazione si formi dalle uova, nelle quali il Feto in ristretto è contenuto.

Molti credono che le ossa siano formate dall' indurimento dell' estremità aperte de' tendini: ecco le ragioni che favoriscono questa opinione. 1. Ne' giovani, ne' feti di una certa

età,

età, di sette, o otto mesi ec. si vedono l' estremità de' tendini che si aprono, attaccandosi al Periostio, di modo che staccandosi questa membrana, si staccano con essa tutti i tendini; nell' Adulto i tendini sono attaccati all' osso medesimo, e non si distinguono più le fibre che ne venivano, e che si stendevano tra quelle del Periostio, bisogna pure che queste fibre si siano ossificate; senza di questo elleno comparirebbono ancora, e non s' attaccherebbero che al Periostio. 2. I tendini essendo tagliati mandano fuori un sugo simile a quello che esce dall' ossa rotte, eccettuatone che è meno salino: cotesto succo si fissa talvolta, e forma tumori molto duri; vi è per altro apparenza, che il succo nutritivo de' tendini s' avvicini a quello dell' ossa. 3. I tendini hanno una grande disposizione ad ossificarsi, e si ossificano in effetto molto spesso ne' vecchi; è vero, che si ritrovano pure in essi porzioni di arterie, e membrane ossificate.

Qualunque opinione che s' abbraccia, la generazione dell' ossa, come quella delle altre parti del corpo sarà sempre difficilissima a spiegarsi; lo sarà meno, ad esporne il meccanismo della loro nutrizione.

Si è creduto in altro tempo che la midolla fosse la materia che servisse alla nutrizione dell' ossa: cotesta opinione è molto verisimile: vi sono ancora esperienze che sembrano provarla, e molti moderni l' hanno ricevuta: nulladimeno non si può dire, che tutte le ossa ne siano nutrite, poichè ve ne sono che non hanno midolla, come i denti, le lamine dell' osso Etmoide ec. Bisogna pure che quelle si nutriscano di un' altra materia.

Quelli che confutarono l' opinione degli antichi, dissero che non vi è analogia tra la midolla, ed il succo nutritivo delle ossa; ma questo viene riferito senza prova, ed altronde non mancano fatti per provar cotesta analogia: aggiunsero, che non comprendevano, come la midolla possa insinuarsi nelle porosità dell' ossa, nella maniera che conviene per formare la loro nutrizione; ma poco importa, che si sappia, o non si sappia; si tratta di sapere, se la cosa tale sia in effetto, ed io credo che non si possa dubitare, che la midolla s' insinui ne' pori dell' osso, poichè nell' ossa de' scheletri si vede trasudare attraverso della sostanza compatta, ingiallire le ossa, e raccogliersi nella loro superficie esterna.

Sembrò probabile ad alcuni, che si separi la midolla dal succo nutritivo dell' ossa, intanto che cotesto succo terrestre, e salino si depone negl' interstizj delle fibre: questa opinione è al più verisimile.

Alcu-

Alcuni Dotti hanno esposto, che il succo nervoso fosse la materia nutritiva delle ossa, come di tutte le altre parti: se questa idea è priva di ogni fondamento per rapporto alle parti molli, ella lo è ancor di vantaggio per rapporto alle parti dure: per tal riguardo ella non ha la menoma apparenza di verità: per rapporto alle parti molli, si può dire, che se il fluido nervoso non è la materia, di cui elleno si nutriscono immediatamente, almeno l'azione di questo fluido molto favorisce la lor nutrizione: come si può assicurarsene col disseccamento che succede alle parti paralitiche. Ma questa medesima azione non è necessaria per la nutrizione dell'ossa; e ciò che lo prova, si è, che i nervi non penetrano nella sostanza dell' ossa, e ch' eglino si fermano nella lor superficie; adunque non vi penetra il succo nervoso, e pure le ossa si nutrono: convien dunque credere, che abbiano la loro nutrizione da altra materia.

Finalmente l' idea più universalmente ricevuta sopra la materia che serve alla nutrizione dell'ossa, e che più volentieri riceverei, si è quella degli Anatomici che pretendono che non vi sia tra il succo nutritivo dell'ossa, e quello dell' altre parti veruna differenza essenziale, solamente che il succo osseo a proporzione, è carico di una maggior quantità di molecule saline, e terrestri; che s'è portato nell'ossa col sangue, il quale conduce una grande quantità de' vasi, e lo fa penetrare nelle maggiori cavità dell' ossa, e nella sostaaza solida di queste parti. Si vedono distintamente cotesti vasi, quando si è levato il Periostio dalla superficie dell'ossa; sembra che vengano da cotesta membrana, e s'insinuino gli uni per i piccioli fori della dura sostanza, e gli altri per i fori che principalmente si vedono nell'estremità dell'ossa, e che penetrano nella loro tessitura cellulare e loro grandi cavità. Per altro essendosi levato il Periostio si vede un' infinità di piccioli punti rossi formati dal sangue che si è ivi fermato in conseguenza della rottura de' piccioli vasi. Tutto ciò è ancor più visibile nell' ossa de' fanciulli, i vasi sono è più grossi, è più numerosi; ma a misura che crescono, e s'induriscono coteste ossa, sono talmente compressi i vasi, che ve n'è un gran numero che si scancellano; e quando ciò accade, l'ossa non più crescono.

Le ossa si nutriscono per di dentro, e per di fuori, come si vede nelle due tavole del Cranio, il di cui esterno è nutrito dall'arterie del Pericranio, e l'interno da quelle della duramadre. Nell'ossa lunghe si fa la nutrizione nel modo medesimo. Le loro superficie esterne ricevono picciole arterie dal

F Perio-

Perioſtio che le copre; e le cavità interne di coteſte oſſa ſono coperte di una membrana che ſi chiama Perioſtio interno, e da cui vengono i piccioli vaſi che penetrano la ſoſtanza oſſea al di dentro.

Ma quale è mai adunque coteſto ſucco che nutre ugualmente, e le oſſa, e le parti del corpo? Queſta è la parte bianca del ſangue, la Linfa che è un umor dolce, balſamico, viſcoſo; e che prende un carattere differente dalle differenti parti, ſecondo che le ſue molecule vi ſono differentemente collocate. Gli eſempi degli Arbori inneſtati provano aſſai ciò che diciamo, un ſol tronco produce frutti differenti, quantunque il ſucco che ſale da coteſto tronco a' rami ſia il medeſimo.

Ciò che ſi chiama una Cicatrice nelle parti molli, ſi chiama callo nell'oſſa, quindi è, che mediante coteſto callo l' eſtremità dell'oſſo rotte ſi riuniſcono, come parimente mediante la cicatrice ſi conſolidano gli orli d'una piaga. Il callo, e la cicatrice ſi formano col medeſimo meccaniſmo.

L' Analiſi Chimica non dà maggior lume per li principj che compongono le oſſa, di quello ſoglia ſomminiſtrarne per la compoſizione delle altre ſoſtanze animali; col ſoccorſo di tale Analiſi ſi cava dall'oſsa l'acqua, il ſale, lo ſpirito, l'oglio, la terra.

Le oſsa ſono molli, ed arrendevoli nel feto: ma queſto è un errore immaginarſi, che queſta arrendevolezza ad eſse venga dal liquore dell' *Amnios*, di cui il feto ſi nutre in parte; ne' fanciulli le oſsa non hanno tanto di ſolidità che negli adulti. Ora tanto che vi reſta nell' oſsa un poco di arrendevolezza, e di pieghevolezza, tanto che le fibre che le compongono poſsono cedere al liquido che le penetra, eſtenderſi, ed avanzarſi; è ragionevole credere che il loro accreſcimento ſi operi col medeſimo meccaniſmo, con cui s' accreſcono tutte le altre parti molli; ma quando hanno acquiſtata conſiſtenza, e durezza, come ſi oſſerva nell' adulto, non ſembra quaſi poſſibile, che le loro fibre poſſano di vantaggio ſtenderſi, e diſcoſtarſi le une dall'altre; elleno ſono allora troppo infleſſibili, e ſi può convincere, che in effetto elleno non ſi dilungano, poichè le oſſa degli adulti non ſi dilungano da ſe medeſime, e che la cavità interna del Femore, per eſempio non ha maggior diametro, al contrario che ella ne ha un poco meno in un uomo di ſeſſanta anni, che in un altro di trenta, eſſendo tutte le coſe per altro uguali. Ma la ſoſtanza che circonda coteſta cavità ha molto più di groſſezza in un vecchio, di quello non abbia nel tempo in cui

le

le ossa cessano di dilungarsi. Donde mai può nascere cotesto accrescimento? Abbiamo fatto vedere, che le ossa non possono acquistare per *intus susceptionem* il liquor nutritivo; perchè quando anche le penetrasse cotesto liquore, non sarebbe capace la sua forza di vincere la resistenza delle fibre ossee, e di estenderle, per altro si vede senza fatica, che se cotesto liquore le ingrossasse penetrandole, parimenti le dilungherebbe proporzionatamente, il che però non succede. Si tratta dunque di rintracciare una causa, che possa sensibilissimamente accrescere la grossezza dell'ossa, senza nulla fare almeno sensibilmente per l'accrescimento della loro lunghezza passata una certa età.

Siamo debitori al Signor Duhamel uno de' più Illustri Membri dell' Accademia delle Scienze di Parigi di averci fatto conoscere tal cagione: cotesto sapiente ha scoperta una perfetta rassomiglianza, tra la maniera con cui crescono i vegetabili, e quella, con cui crescono in grossezza le ossa degli animali: per l' indurimento appunto della interna lamina dell' alburno la parte legnosa degli arbori, per esempio, si accresce, e si ingrossa. Le ossa sono coperte di una membrana chiamata periostio, che tiene luogo di alburno, e che siccome esso può dividersi in molti strati gli uni sopra gli altri collocati. Quelli delli strati, che si avvicinano maggiormente alla superficie dell'osso, hanno maggior fermezza, che le altre, e sembrano accostarsi alla natura della cartilagine, cotesti sono quegli strati, che indurendosi, ossificandosi successivamente nella superficie di coteste ossa, accrescono pure successivamente la loro grossezza.

Non mancano prove di quanto ho esposto: perchè. 1. ne' giovani si possono seguire distintamente le lamine del periostio, e si vede, che sono ossee nel mezzo dell' osso, cartilaginose un poco più lontano, e membranose verso l' estremità; e da ciò avviene, che ne' giovani il periostio è più grosso nell'estremità delle ossa, che negli adulti. 2. Il Signor Duhamel ha nutrito per certo tempo molti animali con alimenti tinti in rosso, col mezzo della radice di *rubia tinctorum*; terminato questo tempo, ha aperti alcuni di questi animali, ed ha ritrovato lo strato esterno, o la ultima lamina delle loro ossa intieramente rossa, mentre che tutte le altre erano bianche: rimise gli animali, che rimasero superstiti, al loro ordinario nudrimento; ne aprì alcuni altri dopo certo tempo, e vide, che l' ultima lamina ossea era bianca, e che dopo quella ne era un' altra rossa: finalmente continuando a nutrire gli animali alternativamente co-

gli alimenti roſſi, alimenti ordinarj, vide un' alternativa di ſtrati oſſei roſſi, e bianchi, che corriſpondevano al tempo, in cui s'erano adoprati quelli, o queſti alimenti. Il Signor Duhamel mi onorò di farmi vedere preſſo di lui le oſſa degli animali, che ſervirono a tali eſperienze, ed ho vedute ſenza fatica in modo più grato le coſe di già eſpoſte. Colla *ſuperaddizione* adunque delle lamine interne del perioſto oſſificate, ſi forma l'accreſcimento della groſſezza delle oſſa, paſſata una certa età; coteſta *ſuperaddizione* pure ha luogo ne' giovani, cioè ella ſi fa pure nel tempo, che, come le parti molli, le oſſa creſcono in ogni parte per *intusſuſceptionem* della materia nutritiva.

Nelle oſſa lunghe incomincia l'oſſificazione nel loro mezzo; non è difficile vedere il perchè, ſe ſi fa attenzione che le oſſa lunghe ſono nel loro mezzo molto più riſtrette, che nelle loro eſtremità; dal che chiaramente ſuccede che le fibre in coteſto medeſimo luogo ſono più unite, e più vicine l'une all'altre, di quello ſia verſo l'eſtremità; e che per conſeguenza il ſucco oſſeo ſi tratterrà più toſto tra coteſte fibre così riſtrette, che tra quelle che formano una teſſitura più laſſa col loro allontanamento. Quindi è per la ragione medeſima, che ſempre incomincia l'oſſificazione nella lamina interna: infatti facilmente ſi vede, che le fibre di coteſta lamina debbono eſſere più vicine le une alle altre, che quelle della eſterna; finalmente ſe ſi eſaminano le oſſa del cranio di un feto, ſi ritroverà, che le loro fibre ſono diſpoſte in forma di raggj, che tutti hanno il loro centro comune nel mezzo dell'oſſo: coteſta oſſervazione fa vedere perchè la loro oſſificazione incomincia in coteſto mezzo. Perchè egli è evidente, che tutte coteſte fibre raccolte verſo il centro comune, ſono ivi più riſtrette, che nella circonferenza.

Per concepire, come la linfa nutritiva s'induriſca nell'atto di dare alle oſſa la ſodezza che hanno, baſta oſſervare, che eſſa non può ſcorrere così lentamente, come ella fa ne' canali oſſei, ſenza che in ciaſchedun iſtante il calor del luogo tolga ad eſſa le particelle acquoſe, che le ſervono di veicolo. Or ſappiamo per eſperienza che ſe ſi fa ſvaporare la linfa, e che ſi privi in tal modo delle ſue molecule acquoſe, ſi riduce in un corpo ſodiſſimo, duriſſimo. Un'altra prova pure dimoſtrativa come la prima, è quella che ſi cava dalle eſſperienze fatte nella Macchina del Signor Papin: ſi poſſono nel far bollire le oſſa in coteſta Macchina ammollirle, e far loro acquiſtare la conſiſtenza di carni: ſe la Macchina Papiniana è propria per produrre coteſto effetto, egli è per-

chè

chè col suo mezzo si fa penetrare l'acqua fino all'interno delle fibre ossee, si rende alla linfa il suo veicolo, per mancanza del quale ella era indurita: essa si liquefà un poco, e siccome alla consistenza di cotesta linfa le fibre debbono la loro solidità, tosto che ella si ammollisce, le fibre riprendono la loro fluidezza, la loro mollezza.

In certe infermità si vedono le ossa ammollirsi considerabilmente, e parimente talvolta fino a rassomigliarsi perfettamente alle carni. Ciò si opera con un meccanismo presso poco simile a quello di cui abbiamo parlato.

CAPITOLO III.

Dove si esamina, se le ossa abbiano senso.

FU disputato altre volte sopra la materia, che quivi tratto: fra gl'Antichi, molti hanno sostenuto, che le ossa godono la facoltà di sentire; altri pretendono al contrario, che siano intieramente insensibili. E' da gran tempo, che sono compiute le dispute intorno tal proposito, e gli Anatomici convengono al presente, che le ossa non godono verun senso, e le prove ne sono moltiplicate, e convincentissime. In fatti o che si tagli un osso spogliato di tutto ciò, che lo circonda, e principalmente del periostio esterno, ed interno; o che si seghi, o che vi si applichi un ferro rovente, gli infermi non provano allora verun dolore; lo che certamente non succederebbe, se la sostanza ossea fosse sensibile.

Non è difficile render ragione di cotesta insensibilità, che ci dimostra l'esperienza nell'ossa. Tutte le parti del corpo godono la facoltà di sentire col mezzo de' nervi, che vi si distribuiscono: cotesto è un punto, che una copia d'esperienze ha bastantemente confermato contro ogni autorità: un altro pure certo si è, che le parti sono comunemente altrettanto più sensibili, quanto elleno hanno maggior quantità di nervi, e che i nervi sono meno tormentati nella loro azione; perchè se succede, che un nervo sia legato, o pure fortemente compresso, cessa la sua azione, e con esso muore il senso della parte: ora la sostanza dell'ossa non riceve cotesti nervi, che la penitrino, e vi si distribuiscano, ne sono però, che la attraversano, come diremo in un momento; ma non vi si distribuiscono: cotesta sostanza dunque deve essere insensibile, poichè ad essa mancano gli organi proprj a darle il sentimento: per l'altra parte quando si supponesse, che la so-

fostanza offea riceveffe nervi, le offa non avrebbono con tuttociò fentimento; perchè cotefti nervi, non farebbono comprefsi, ftrozzati, e privi d'ogni azione in una foftanza così dura e così riftretta, come quella dell'offa? e per confeguenza fi debbono riguardare, come non efiftenti, quantunque in effetto, e rigorofamente fi poffa afficurare, che ve ne fiano, ma che fiano fchiacciati, e come fcancellati. Ciò che prova, quello che diffi, fi è che le offa riprendendo la loro antica mollezza in certe infermità, acquiftano nel medefimo tempo fenfibilità. L'infermità, che produce la mollezza non dà la nafcita a nuovi nervi: fa d'uopo adunque, che quelli, a' quali le offa ammollite debbono il loro fentimento vi foffero prima del loro ammollimento; ma prima di quefto eglino erano talmente riftretti, che non poteano fare veruna funzione; fopraggiunto l'ammollimento, fi ritrovano preffo poco, come nelle carni, e vi producono pure preffo poco i medefimi effetti.

Quando dico, che la foftanza delle offa è infenfibile, non intendo parlare degli ftrati più fuperficiali, di cui è compofta cotefta foftanza, perchè vi fono alcune efperienze, che fanno vedere, che cotefti ultimi ftrati fono forniti di un fenfo ofcuro, e la ragione non è difficile a ritrovarfi, poichè cotefti ultimi ftrati, non avendo ancora acquiftata la folidità di quelli di fotto, i piccioli nervi fi diftaccano dal perioftio, e vi s'infinuano, nè fono baftantemente compreffi per perdere intieramente le loro funzioni.

Il dolore che provano gl'infermi, quando fi levano picciole porzioni d'offo, che fi diftaccano colle sfogliazioni non proviene dalla fenfibilità dell'offo medefimo; ma da quella del perioftio, di cui verifimilmente fi rompono alcune fibre, che erano ancora rimafte attaccate a' pezzi sfogliati. E fe i colpi, che fi ricevono nel davanti dell'offo della gamba, fono così dolorofi, ciò accade perchè in quel fito il perioftio effendo coperto colla fola pelle l'impreffione della percoffa vi fi fa vivamente fentire.

A' giorni noftri fi è formato un problema d'cotefta fenfibilità, la quale tutti gli Anatomici hanno fempre attribuita al perioftio: fi fono parimente sforzati di provare, che cotefta membrana foffe pure infenfibile come l'offo medefimo. Ma tutte cotefte cofe mi fembrano un poco rifchiofe, e credo che afpettando fopra di ciò nuovi lumi farà cofa faggia, che ci attenghiamo a ciò che fempre fi è penfato fopra quefto articolo.

Quando dopo l'amputazione di un membro fi tocca con una

una tenta o con altro, la membrana che inviluppa la midolla nelle grandi cavità, gl' Infermi provano un dolore proporzionato all' impressione, che l' istrumento fa sopra la membrana: quando si sega l'osso nell'amputazione, e che si giunge alla midolla, l' Infermo allora si lagna d' un dolore estremamente sensitivo, donde si deve conchiudere, che la membrana, che tappezza le grandi cavità interne delle ossa lunghe, è sensibile, e parimente che ella sia fornita d' un senso molto squisito: ma sarebbe conchiudere malamente da tali fatti, che sia l' osso sensibile nell' interno.

I nervi, che portano la facoltà di sentire al periostio interno, penetrano nelle cavità dell' ossa per certi piccioli fori, de' quali le loro estremità sono crivellate, e che unitamente co' nervi, danno passaggio a' vasi sanguigni, che vanno alla midolla, ed a quelle, che ne ritornano in dietro. Ora se si tagliano, o si segano le ossa nelle parti, per le quali cotesti nervi passano, si possono cagionare gravi dolori, il che non occorre attribuire alla sensibilità della sola sostanza ossea. Questa osservazione spiega il motivo, per cui si formano certe carie senza dolore, e quello, per cui havvene altre che lo cagionano molto notabile; questo proviene dal luogo, dove coteste carie si sono stabilite: perchè se questo è nella parte dove passano i nervi, l' umore acre, che cagiona la carie, offendendo i nervi, ne cagionerà parimente dolore, il quale potrà cessare, quando i nervi saranno intieramente corrosi. Al contrario, se la carie ha la sua sede nel mezzo dell'osso, ella sarà senza dolore, perchè non vi sono in tal sito fori per il passaggio de' nervi.

Niccolò Massa celebre Medico, ed Anatomico di Venezia, dice aver veduto un ulcere nella coscia d'un uomo, dove l' osso era scoperto, il di cui sito era così sensitivo, che l'Infermo non potea soffrire verun contatto, ciò che proviene verisimilmente dalla causa accennata di sopra.

CAPITOLO IV.

Del Perioſtio.

IL perioſtio è una membrana forte, traſparente, denſa, di una teſſitura unitiſſima, compoſta di fibre delicatiſſime, e diſpoſte a ſtrati gl' uni ſopra gl' altri, la quale a riſerva delle corone de' denti, copre tutte le oſſa del noſtro corpo, e quindi ne viene il nome, che egli porta.

Quando dico, ch' egli copre tutte l'oſſa, ciò non è un dire con tal fraſe, che voglia far intendere, che le copra dapertutto, perchè biſogna oſſervare, che le facce dell' oſſa che ſervono alle articolazioni, e che ſi toccano ſcambievolmente, ne ſono ſpogliate, affine di impedire il dolore, il quale ſenza di ciò, ſuccederebbe ne' moti dell'oſsa; in vece del perioſtio, coteſte faccie ſono coperte d' una cartilagine, la di cui ſuperficie è molto unita.

Il perioſtio ha queſto di particolare, che le ſue fibre, non ſono intrecciate le une nelle altre, ma diſpoſte con ſtrati gl' uni ſopra gl'altri con un ordine molto regolare; coteſti ſtrati ſi poſsono dividere col taglio.

Un gran numero di piccioli vaſi ſanguigni, e linfatici, ſi diſtribuiſcono al perioſtio, il quale è pure ſparſo di molti filamenti nervoſi; un' infinità di piccioli rami di coteſti vaſi, e di coteſti nervi ſi diſtaccano dalla ſuperficie interna del perioſtio, e s' intrudono ne' pori dell'oſso, e vi s'inoltrano per qualche tratto: Coteſti vaſi ſono accompagnati da una moltitudine innumerabile di fibrille, che vengono dal medeſimo perioſtio, e s' impiantano nelle poroſità dell' oſsa. Quindi è che col mezzo degl' uni, e degli altri, il perioſtio è fortemente attaccato alla ſuperficie dell'oſsa.

La groſsezza del perioſtio, non è dapertutto la medeſima, in generale è più groſſo nell' eſtremità dell'oſſa, ſopra tutto ne' fanciulli: è pure di vantaggio ne' ſiti dove s' inſeriſcono i tendini, e in que' ſiti medeſimi è più ſtrettamente unito alla ſuperficie dell' oſſo; oltreciò vi ſono ancora porzioni di perioſtio, che ſono più groſſe del reſto, e comunemente in faccia a coteſte porzioni la ſoſtanza dell' oſsa è meno groſsa, ciò che ſembra additare, che coteſto accreſcimento di groſſezza non è aggiunto al perioſtio, ſe non per difetto di oſſificazione delle ſue lamine interne in certi luoghi. E ciò che rende ancora più veriſimile coteſta opinione ſi è, che que-

questa indifferenza nella grossezza, non comparisce al di fuori, ma solo nella sua superficie interna.

Il periostio è fornito d'un senso esquisitissimo, il gran numero di filamenti nervosi, ch'entrano nella sua composizione, somministrano facilmente la cagione di cotesta viva sensibilità. Vi sono autori, che credettero, che ella dipendesse da una pretesa tensione la quale supposero nel periostio: credettero cotesta membrana talmente tesa, ed attaccata alla superficie dell' ossa, che fosse ella capace di limitare il loro accrescimento. Ma una tale tensione è immaginaria, e si può restarne convinti, esaminando queste cavità, che si vedono nella superficie dell'ossa, e che sono tappezzate dal periostio; perchè vi si osserva solamente un forte attacco, ma niuna tensione.

Il periostio dell'ossa, che formano la scatola ossea, in cu è rinchiuso il cerebro, porta un nome particolare; si chiama *pericranio*: si chiamano *pericondrio* le espansioni del periostio, che s'estendono sopra le cartilagini, che servono a formare l' unione di alcune ossa: finalmente il nome di *peridesme* è consacrato per descrivere la membrana, che copre i ligamenti, e si dice una continuazione del periostio.

I pareri furono molto divisi sopra l'origine del periostio: molti Autori scrissero, che il periostio del cranio era una produzione della dura-madre, e che quello delle altre parti era formato dall'espansione delle fibre tendinose de' muscoli. Una simile opinione facilmente si confuta per questo solamente perchè vi sono muscoli, che si attaccano al cranio, come ve ne sono, che s' inseriscono nell'altre ossa, e per conseguenza il pericranio dovrebbe esser pure una produzione delle fibre tendinose di cotesti muscoli, come dicesi, che il periostio lo è de' muscoli delle altre parti.

E' cosa certa, che il pericranio è continuato colla dura-madre senza veruna interruzione, e ciò è quello, che ha fatto pensare, che ne sia una produzione: e siccome il medesimo pericranio nulla ha che lo separi dal periostio delle parti, che sono al disotto della testa, si è creduto, che quest'ultimo deduca la sua origine dalla dura-madre per mezzo del pericranio; si è aggiunto, che le fibre, che toccano l'osso sono parallele alla sua lunghezza, e vengono dalla dura-madre; e che quelle, che sono al di fuori, hanno un' altra direzione, e nascono da' tendini. Quest' ultimo fatto fu avanzato senza prove, almeno per quello riguarda gli adulti (e di questi appunto sempre si parla, almeno se non se ne accenna espressamente il contrario) ne' fanciulli, la cosa

è differente: ſi vedono diſtintamente le fibre de' tendini aperti, inſerirſi tra le lamine del perioſtio, e attraverſarle; ma coteſte lamine venendo ad oſſificarſi, le fibre tendinoſe ſpariſcono, e tutto quello, che ſi può oſſervar nell' adulto ſi è, che molte fibre delle vagine de' tendini ſi eſtendono ſopra il perioſtio, ma elleno non fanno parte di queſta membrana.

In quanto a quello, che diceſi, che il perioſtio venga dal pericranio, per cagione che nulla ſi vede, che li diſtingua; mi ſembra, che ciò ſia ſenza fondamento, e che vi ſarebbe altrettanta ragione per avanzare, eſsere al contrario, il perioſtio quello, che ſomminiſtra la naſcita alla membrana, che cuopre le oſſa della teſta: in una parola tutto quello che ſi è ſcritto ſopra l' origine del perioſtio, e quella delle altre membrane è molto vano, e per altra parte di una molto picciola importanza. E' ben vero che il perioſtio è un ſolo, e ſi eſtende dal capo a' piedi ſenza eſſere ſoggetto ad una minima interruzione, neppure nelle parti, dove ſi articolano le oſſa, perchè in coteſti ſiti il perioſtio paſſa per di ſopra i ligamenti per continuare il ſuo cammino.

Una coſa aſſai ſingolare ſi è, che le cartilagini, che cuoprono al di dentro le eſtremità articolari dell'oſſa, che ſi muovono le une ſopra le altre, ſembrano altro non eſſere che la continuazione del perioſtio, e delle parti indurite di coteſta medeſima membrana. Per l' altra parte punto non ſi dubita, che dalle replicate fregagioni non poſſa il perioſtio convertirſi in cartilagine, poichè ſi vedono cartilagini formate in tal maniera per l' indurimento del perioſtio, ne' ſiti dove le oſſa incurvate degli rachitici fregano le une contro le altre, per eſempio, il mezzo della fibula ſopra la parte della tibia, che ad eſſa corriſponde.

Gli uſi del perioſtio ſono 1. di coprire l'oſſa, e di ſoſtenere i vaſi, che vi ſi diſtribuiſcono. 2. Di ſomminiſtrare alle oſſa le lamine, le quali per la loro ſucceſſiva oſſificazione ſervono ad ingrandirle, e farle creſcere nella maniera, ch' abbiamo di ſopra ſpiegato. Si diſſe pure, che il perioſtio ſerve col ſuo elatere ad accelerare il corſo del ſangue ne' piccioli vaſi, che penetrano la ſoſtanza dell' oſſo, ed ecco come ſi è ragionato: i vaſi arterioſi, i quali ſono ſotto il perioſtio, o che ſerpeggiano tra le ſue lamine non potrebbono riempirſi di ſangue, ſenza dilatarſi, e gonfiarſi; quando ſi gonfiano, innalzano il perioſtio, il quale allora ſtiraſi, e ſi eſtende; ma ſiccome egli è molto elaſtico, toſto riprende la ſua e-

la-

lasticità, si rimette nel suo stato, ed opera di nuovo sopra i vasi. Tutto il fin quì detto altro non è, che un giuoco di spirito, una bella immaginazione: il corso del sangue si fa in una maniera pacifichissima, in cotesti luoghi lontani, le arterie ivi non hanno pulsazione sensibile: io però eccettuo i tronchi principali, e dall'altro lato il perioftio è troppo denso, troppo fortemente attaccato all'osso per estendersi, e disporsi nel modo che si è detto.

L'ostruzione de' vasi del perioftio, l'infiammazione di cotesta membrana, la depravazione de' sughi, che lo bagnano, possono non solo cagionare vivissimi dolori, ma ancora produrre esostosi, e carie considerabili; e se le indisposizioni del perioftio esterno possono produrre cotesti cattivi effetti, ben si comprende, che quelle del perioftio interno ne potranno produrre di consimili.

La dura-madre fa l'ufizio di perioftio riguardo la faccia interna del cranio, come la membrana pituitaria riguardo le cellule etmoidali, i seni frontali, mascellari, sfenoidali, e il resto della cavità delle narici, quantunque molti Autori pretendano esservi in coteste parti un perioftio differente dalla membrana pituitaria.

Conviene notare in occasione del pericranio, che talvolta succedono percosse, cadute &c. le quali formano una separazione in cotesta membrana fino all'osso, a cui ben spesso succede l'infiammazione, la resipola, e la gonfiezza di tutta la testa: cotesta infiammazione qualche volta è prodotta dalla contrazione della pelle, più spesso da quella del pericranio, e della berretta aponevrotica, la quale è fatta dalla aponevrosi intermedia de' muscoli frontali, ed occipitali. Quindi è che la contusione di coteste parti cagiona la contrazione quando l'apertura del pericranio non corrisponde a quella della pelle capigliata.

E' cosa importante distinguere esattamente in cotesti casi, se la sede dell'infiammazione sia nel pericranio, o nella cute capigliata; e per ciò esattamente eseguire, conviene esaminare lo stato delle orecchie; se elleno non sono nè tese, nè infiammate si può coraggiosamente pronosticare, che l'infiammazione, e la contrazione hanno la loro sede nel pericranio, e nella berretta aponevrotica, perchè si sa, che coteste parti non coprono l'orecchie; al contrario, se le orecchie partecipano dell'infiammazione, e ch'elleno sono tese, e gonfie vi sarà luogo di credere, che il male è nella pelle che copre, e circonda tutte le parti esteriori della testa; in questo ultimo caso si devono praticare rimedj soliti usar-

si nelle altre infiammazioni resipilatose, li quali nulla gioverebbono, se il pericranio fosse viziato; Perchè in tal caso il più pronto, e ottimo remedio si è di rallentare la tensione della parte, colle convenevoli scarificazioni.

Quando si tagliano gli tegumenti della testa per dar luogo all'applicazione del trapano, conviene osservare giudiziosamente di tagliare, e di dividere tanto il pericranio, quanto le altre parti, ad oggetto che volendo in seguito separare, ed innalzare gli angoli della ferita, e collocandovi i globoletti non resti il pericranio tirato con violenza dalla pelle; lo che può ad esso produrre una dolorosa tensione, infiammazione, febbre e sintomi così molesti, come se fosse ferita la dura-madre.

CAPITOLO V.

Della Midolla.

A Tutti è noto, che si chiama col nome di midolla quella sostanza grassa, giallastra, dolce, e di una certa consistenza, la quale si ritrova nelle cavità delle grandi ossa. Gli Anatomici chiamano succo midollare un'altra sostanza più molle della precedente, e che ad essa per altro è molto rassomigliante, la quale riempie le picciole cavità, che si osservano nelle estremità dell'ossa.

Ella non ha la medesima consistenza in tutte le ossa lunghe, ve ne sono alcune nelle quali ella è quasi scorrente. A prima vista si prenderebbe la midolla per una massa informe, e senza ordine; ma considerandola più da vicino, si scorge, ch'ella è formata da un'unione di gran numero di vescichette membranose delicatissime, che si aprono le une nelle altre, e contengono un succo grasso, analogo al grasso del resto del corpo, di un sapore dolce, e che non è disgradevole: si dice, che questo succo sia di sommo nutrimento.

Tutte queste cellule sono inviluppate di una membrana sottilissima attaccata alla superficie delle grandi cavità interne dell'ossa, e che loro serve di periostio; ella è, come abbiamo già detto, molto sensibile: un gran numero di piccioli vasi si distribuiscono co' nervi, i quali le danno la sua sensibilità: da questi vasi trasuda il succo grasso, che si raccoglie nelle vescichette, lo che forse si fa col medesimo meccanismo, con cui il grasso si raccoglie nelle cellule della tessitura adiposa.

Per sostenere cotesta massa nelle grandi cavità delle ossa, ed

ed impedire che essa non si aggravi sopra di se medesima, la natura ha formata una tessitura particolare, chiamata tessitura reticolare, la quale è formata da molti filamenti ossei che attraversano la midolla, e vanno da una all' altra parte della cavità, e che sono coperti, come di un Periostio, mediante le produzioni della membrana che circonda la midolla.

Il succo che riempie le cellule delle estremità delle lunghe ossa, e quelle della tessitura spugnosa dell' ossa piane, egli è essenzialmente della natura medesima di quello che forma la midolla; ma è più liquido, e sembra più rosso, perchè le membrane che lo contengono, e tappezzano le cellule ossee, sono proporzionatamente sparse di un molto maggior numero di vasi sanguigni.

Nell' uso ordinario, si chiama midolla l' unione del succo oleoso, e delle cellule, che lo contengono. Si può ben immaginare, che il sugo da per se sia privo di ogni spezie di sensazione.

La midolla ha molti usi: ella serve 1. a riempire le cavità delle grandi ossa, le quali dovevano essere incavate per essere meno pesanti. 2. Ella rende le ossa più pieghevoli, e meno fragili, e con ciò giova al loro accrescimento, conservando una spezie di arrendevolezza nelle fibre ossee; e per tal medesimo effetto, ella rende le ossa meno atte a rompersi, e meno fragili; e si può restarne convinti, considerando che le ossa de' vecchi, quantunque più grosse, e più dure di quelle de' giovani, si rompono non ostante con maggiore facilità: ciò accade per la ragione medesima, per cui un vecchio ramo d'arbore senza succo, si rompe con grandissima facilità. Ne' vecchi perde la midolla la sua consistenza, la sua untuosità, ed altro non è che una massa fluida, e sierosa, incapace di produrre que' medesimi effetti che produceva di prima. Cotesta depravazione, e mutazione della midolla ne' vecchi viene probabilmente per difetto di calor naturale, e perchè in essi si rendono languide le digestioni, male si preparano, e principalmente in ultimo luogo, perchè le loro fibre troppo rigide per oscillare con forza, impediscono i vasi che elleno formano, di unire, e di legare bastantemente i principj del sangue; donde succede tra gli altri effetti che la parte sierosa mal ligata ne scappa, ed occupa il luogo del succo adiposo nelle cellule destinate a contenere quest' ultimo.

Si è creduto, ed io ho dimostrato di sopra, che ciò non sia senza verisimilitudine; si è creduto, dissi, che il principal uso della midolla, fosse di servire alla nutrizione, ed all' accre-

crescimento delle ossa. Ciò che havvi di certo, si è, che il callo, il quale riunisce le ossa frante, molto più difficilmente si forma ne' vecchi, che negli adulti. E ciò potrebbe forse accadere, perchè la midolla è priva in essi delle qualità che deve ella avere per nutrire le ossa, e formare il callo? Mi sembra esservi qualche apparenza che così sia la cosa.

Talvolta un umor acre, e mordace introdotto nascostamente, o generato nelle cavità interne dell'ossa vi cagiona grandi dolori, i quali non si fanno sentire quando si preme all'esterno, rimpetto al sito dolente; non vi è tumore al di fuori, e quando questo si forma, ordinariamente vi è la carie, e l'abscesso nell'osso: tutto ciò non è cosa rara, ne' dolori, ed esostosi veneree, nello scorbuto, e particolarmente in quella travagliosa infermità, che alcuni moderni chiamano *Spina ventosa*.

E' gran tempo che mercè la dottrina, e l'esperienze del Signor Rohault si è tolto l'errore, in cui altre volte si era, di credere che la midolla crescesse, o diminuisse nelle ossa, secondo il corso della Luna.

E' cosa certa, che le mutazioni che possono succedere, e che succedono in effetto alla midolla nulla hanno di comune con il corso di cotesto Pianeta, gli Antichi per ciò credere non hanno mai avuto verun fondamento ragionevole.

E' cosa naturale pensare, che la diminuzione della midolla nelle ossa degli animali viventi, dipende dalla medesima causa che produce il dimagrimento delle parti molli; e cotesta causa altro non può essere che la mancanza di una sufficiente quantità di materia nutritiva, a cui avranno contribuito, o la vecchiaja, o i violenti esercizj o qualche infermità. Forse il sugo che forma la midolla, essendo più fino di quello che forma il grasso, si dissipa egli molto più facilmente: ciò altro non è, che una conghiettura, ed intorno a questo, non vi è veruna certezza.

CA-

CAPITOLO VI.

Della sostanza delle Ossa.

LA sostanza delle ossa è generalmente di una tessitura molto unita, dura, soda, e di un colore più o meno biancheggiante: cotesto colore nelle ossa fresche non è così bianco, come nelle ossa che furono seccate, ma egli ha un legger fondo di rosso mescolato con se medesimo.

E' molto agevole dire, perchè la natura abbia dato alle ossa quella tanta durezza, e solidità che godono: sono elleno destinate a servir di sostegno, di appoggio, e difesa a tutte le altre parti del corpo, ed esse non avrebbono potuto eseguire i loro usi, se fossero state così molli, come coteste medesime parti.

Quando le ossa non hanno queste medesime qualità, che sono al contrario troppo molli, giallastre, nericcie, o di una bianchezza scolorita, smorta, e che la lor superficie è ineguale, cotesti sono gli effetti delle differenti infermità, alle quali elleno sono soggette.

Le estremità dell'ossa lunghe, le quali sono di una tessitura più rara, e bagnate da un gran numero di vasi sanguigni, sono pure di un colore più rosso di quello sia la parte mezzana di coteste medesime ossa che si ritrova costantemente più bianca.

Il colore delle ossa varia secondo l' età; sono più rosse ne' fanciulli, che negli adulti, e più ancora negli adulti che ne' vecchi, e la ragione si è, che nell'ossa degli adulti, e de' vecchi vi sono meno vasi sanguigni, in data proporzione di quello siavi nelle ossa de' fanciulli: perchè le fibre dell' ossa, indurendosi, ed ingrossandosi hanno compresso, e scancellato un gran numero di cotesti vasi.

Abbiamo di sopra spiegato ciò che fa d' uopo pensare della sensazione della sostanza dell'osso. Sarebbe inutile ripetere quello che abbiamo di già detto.

Si distinguono in generale tre sorti di sostanza nell' ossa, l' una che si chiama unita, o compatta, la seconda spugnosa, o cellulare, e la terza reticolare.

La sostanza compatta ha preso il suo nome dalla sua solidità, e dall' intima unione delle fibre che la compongono: ora coteste fibre sono collocate le une vicine l'altre, e disposte a strati, regolarmente gli uni sopra gli altri, e tra di esse in figura parallela. Il dotto Signor Malpighi fu il primo

che

che ci fece conoſcere, eſſere coteſta ſoſtanza compoſta così di ſtrati, o di lamine ſottiliſſime. Può facilmente aſſicurarſi della verità del fino quì detto, chieſamina le oſſa che furono per lungo tempo eſpoſte all' aria, o che furono per lungo tempo naſcoſte entro la terra; o finalmente, che saranno ſtate calcinate fino a un dato grado. Se ſi richiama alla memoria tutto ciò che prima diſſi ſopra l'offificazione ſucceſſiva delle lamine del Perioſtio; ſi concepirà ſenza difficoltà, come, e perchè la ſoſtanza che eſaminiamo è compoſta di lamine, e di ſtrati collocati gli uni ſopra gli altri.

E ſtato detto dopo il Sig. Gagliardi celebre Medico, ed Anatomico Italiano, che gli ſtrati delle lamine della ſoſtanza compatta foſſero legati, ed aſſicurati gli uni cogli altri da un infinito numero di picciole cavicchie oſſee le quali attraverſano molte di coteſte lamine, e di cui alcune hanno le teſte, come i chiodi, altre non ne hanno, ed altre finalmente hanno la lor punta come ritorta da capo. Tutto ciò che poſſo dire ſopra coteſta ſtruttura ſi è, che fino ad ora ho fatti vani sforzi per ſcoprirla, e che molto dubito che tale ella eſiſta, quale il Sig. Gagliardi ce l' ha deſcritta.

Non vedo per l'altro canto che ſia neceſſario ricorrere a coteſte cavicchie per ritrovar la ragione della coerenza intima delle lamine oſſee.

Non è coſa dubbioſa, che la ſoſtanza compatta non ſia forata da un gran numero di pori: l' accreſcimento di coteſta ſoſtanza, certe infermità alle quali è ſoggetta, e forſe più di tutto quel ſucco oleoſo che ſi vede nell' eſtàte traſudare dall' interno dell' oſſo attraverſo della ſoſtanza, medeſima, ſono altrettante prove convincenti dell' eſiſtenza di queſti pori. Non è così facile ſviluppare la loro diſpoſizione, e la loro diſtribuzione; ſe ſi crede a Clopton Havers, i pori di una lamina non corriſpondono à quelli dell'altre, ma ſi aprono in certi cannelli longitudinali, collocati ſecondo il medeſimo tra le lamine; dal che ſuccede che il ſucco oleoſo, il quale penetra nelle oſſa, avendo per eſempio attraverſata la prima lamina, e non incontrando i pori della ſeconda, i pori della quale non corriſpondono a quelli della prima, ſi ritrova sforzato a colare ne'condotti longitudinali, da' quali paſſa ne' pori della ſeconda lamina, e di là ne' condotti longitudinali, i quali ſono tra queſta Lamina, e la terza, e così in ſeguito. Qualunque egli ſiaſi il merito di Clopton Havers, e di qualunque grado ſia la ſua autorità, non oſtante ſtento molto a credere tutto ciò ch' egli dice, e che ho riferito. Ho più volte rintracciato di vedere tutti coteſti

cana-

canali, e per molte volte che ne ho fatta la ricerca, non mi è riuſcito farne la ſcoperta.

La ſoſtanza compatta è quella di cui i corpi delle oſſa lunghe ſono principalmente formati; ed è evidente che la natura non l'abbia radunata in queſte parti, ſe non per dare loro più ſolidità, e renderli più capaci di reſiſtenza.

Si pretende che le lamine interne della materia compatta, che forma il corpo dell'oſſa lunghe, ſiano più poroſe, e molto meno dure di quella della ſuperficie eſterna delle oſſa.

Le eſtremità delle oſſa lunghe ſono eſteriormente coperte da una lamina più o meno ſottile di queſta materia compatta: ella è formata dalla continuazione, e dal dilungamento della ſoſtanza che forma i corpi dell'oſſo, la quale avanzandoſi verſo l'eſtremità va ſempre diminuendoſi di groſſezza: ſpiegheremo toſto, come ciò ſi faccia.

Qualunque ſiaſi la durezza, e la ſolidità della materia compatta, vi ſono non per tanto ſughi che la poſſono ammollire, come ſi vede ſuccedere nella Rachitide, e mediante l'ajuto della macchina del Signor Papin: ora quando ſi eſaminano le oſſa ammollite in una maniera, o nell'altra, ſi vede diſtintamente che gli ſtrati della ſoſtanza compatta, ſono compoſti di fibre, le quali ſi poſſono ſeguire, e dividere le une dall' altre: queſte fibre ſi ſcoprono ſenza preparazione nelle oſſa del feto, e ſembra, che ſe in ſeguito elle ceſſano d'eſſere ſenſibili e diſtinte, ciò ſuccede, perchè il ſucco, il quale per il ſuo indurimento forma l'oſſificazione delle oſſa, ſi confonde, per così dire, con queſte fibre, e le preme in maniera tale che ſembra eſſer eſſe intieramente perdute; non accade, ſe non quando il ſucco è ammollito, che le fibre diſimpegnate compariſcano di nuovo.

La ſeconda ſoſtanza delle oſſa, la quale e ſi chiama cellulare e ſpugnoſa, è collocata nell'eſtremità dell'oſſa lunghe ec. Quando ſi eſamina ſuperficialmente, ella non ſembra che ſia ſe non un' unione confuſa di cellule che comunicano le une nell'altre; ma ſe ſi conſideri con maggior attenzione, ſi ritroverà nella ſua ſtruttura regolarità maggiore di quello ſi ſarebbe creduto a prima viſta: ſi ſcorgerà ch'ella è principalmente formata dal dilungamento delle lamine della ſoſtanza compatta: ma queſte lamine innoltrandoſi verſo l'eſtremità delle oſſa ſi diſcoſtano le une dall' altre; le interne ſi portano nell'interno dell'oſſo, e formano molte culle che ſono collocate le une ſopra le altre in una certa diſtanza: le lamine eſterne s'incurvano in fuori: è molto facile diſtinguere la continuazione di queſte lamine, e la loro diſtribu-

zione nell' estremità di un osso della Coscia, per esempio, o in quello della gamba segato in due parti, dall' alto fino al basso. Gl' intervalli, che queste lamine allontanate così le une dall' altre lasciano tra di loro, sono spartiti in cellule con un gran numero di picciole piastre ossee, disposte molto irregolarmente; ciò che fa che le cellule sieno medesimamente molto irregolari. Si trova pure in questi intervalli un molto grande numero di filamenti ossei, i quali concorrono unitamente colle piastre a formare le cellule. Tutte queste cellule sono tappezzate da finissime membrane, nelle quali è contenuto il succo midollare, di cui abbiamo parlato di sopra.

Se formò la natura l' estremità delle ossa di tale tessitura cellulare, ciò fece ad oggetto che elleno non fossero troppo pesanti, il che sarebbe accaduto, se ella in data proporzione alla grossezza vi avesse posta tanta sostanza compatta quanta ella ne ha raccolta nel corpo dell' osso.

Quando la carie attacca l' estremità spugnose dell' ossa, molto più rapidamente si estende, fa molto maggiori stragi, e si arresta più difficilmente che nel corpo dell' osso. La grande quantità de' sughi de' quali è abbeverata la tessitura cellulare, e l' alterazione di questi stessi sughi, bastantemente giustificano tal fatto:

La sostanza reticolare ha preso il suo nome dalla rassomiglianza che ella ha di una rete: ella occupa le grandi cavità delle ossa lunghe, ed è formata da filamenti ossei, i quali comunicando differentemente tra loro, attraversano la midolla ammassata, e fanno una tessitura finissima, sottilissima, la quale è appoggiata e sostenuta sopra la superficie interna delle cavità ossee. Sembra, che l' uso di questa tessitura sia di sostenere la midolla ammassata, e di impedire ch' ella non si acciacchi per il suo proprio peso, e ciò si conferma benissimo coll' osservazione di quello che passa negli animali che molto saltano, i quali hanno maggior quantità di questa tessitura reticolare nell' interno del loro osso, di quello non abbiano gli animali pacifici, e quelli che non fanno se non moti poco violenti.

L' Ollerio dice aver veduta una femina in Parigi, la quale non avea ossa, ed il di cui corpo era tutto molle, e flessibile: questa osservazione non è sola nel suo genere, abbiamo veduto a giorni nostri un uomo di cui tutte le ossa erano saldate tra di loro, e formavano per così dire un solo pezzo; questo uomo era come una statua intieramente immobile, e restava in quella parte e in quella situazione, in

cui

cui veniva collocato, senza potere da se medesimo mutar sito.

E' qualche cosa molto singolare il vedere la gonfiezza, e l' ammollimento che succede nell' ossa nella infermità chiamata *Rachitide*, e i vari contorcimenti di queste medesime ossa, in conseguenza del loro ammollimento. Si è qualche volta osservato, che nel sito dove le ossa de' Rachitici erano incurvate, non si ritrovava midolla; mi è successo più d' una fiata ritrovare le parti mezzane delle grandi ossa talmente ammollite ne' cadaveri de' fanciulli nodosi, che non ho avuta veruna difficoltà di tagliarle come carni, e che ho potuto farle piegare per ogni verso con altrettanta facilità, come avrei potuto far piegare un Muscolo, un Tendine ec.

Eccovi un' osservazione del Sig. Saviard, la quale per la sua singolarità merita di esser quì collocata.

„ Li 8. Marzo 1690. capitò nell' Ospitale di Dio una Gio-
„ vane d' anni trenta, la quale era tormentata da atroci do-
„ lori per tutto il suo corpo, dopo quattro mesi e più, sen-
„ za esservi segno di minima febbre: ella non lasciava di
„ camminare e di fare altri moti con grande libertà: le fu-
„ rono fatti rimedi; ma quando si toccava, ella sempre sen-
„ tiva grandi dolori.

„ Tre mesi dopo che ella stette nel suo letto, non poten-
„ do più camminare, tutte le sue ossa si ruppero in tal ma-
„ niera che era impossibile di toccarla senza formare qual-
„ che nuova frattura, e sempre più s' accrebbero i dolori.

„ Ella in tale stato visse sei mesi, e solo finì di vivere li sei
„ Dicembre dell' anno medesimo. Feci l' apertura del suo corpo:
„ e ritrovai le ossa delle Coscie, delle Gambe, delle Braccia,
„ le Clavicole, le Coste, le Vertebre, le ossa degli Ilei,
„ tutte rotte, e stritolate, e non v' era alcun osso del suo corpo
„ senza fratture; erano parimente così sottili, e tenere che
„ non si potevano tener tra le dita senza che si fendessero
„ in piccioli fragmenti molli, come una scorza di arbore
„ bagnata ed imputridita; erano così ripiene di una midol-
„ la rosseggiante, che sembravano liquefarsi e disciolgersi
„ in tal materia.

„ Le ossa del cranio s' incurvavano sotto le dita, come
„ quelle de' fanciulli di quindici giorni: le Cartilagini, e le
„ Giunture non avevano verun segno di alterazione: le par-
„ ti interne erano molto sane, e non era comparso in tut-
„ to il suo corpo verun segno di mal precedente; perchè il
„ mal venereo caria le ossa, al contrario queste erano fuse,
„ ed ammollitte da uno sciogliente.

CAPITOLO VII.

Dell' unione delle Offa.

I Differenti bifogni a' quali ci refe foggetti l' Autore della natura, richiedono che per preftarvi foccorfo, certe parti del noftro corpo poffano non folo moverfi fopra le altre, ma ancora movere tutto l' intero corpo. Non è meno neceffario, che per ftabilire, e difendere certe parti dall' azioni delle quali dipende il noftro vivere, fiano certe offa fiffe, immobili e legate così fodamente che non vi foffero, fe non i maggiori sforzi capaci di difordinarle.

L' unione di due offa fi chiama col nome generico di Articolazione: ella fi forma col contatto immediato di due offa nude, o coperte di cartilagini. E' chiaro che per poterfi unire due offa infieme, conviene che abbia ciafcun di loro in particolare ricevuta una forma particolare, col mezzo della quale poffano avere una forte di reciprocazione.

Può però accadere, che due pezzi fiano talmente figurati, che quando eglino faranno una volta uniti, fi potranno movere l' uno fopra l' altro: può ancora accadere, che la forma ricevuta fia tale che impedifca ogni forta di movimento: credo che fenza entrare in veruna difcuffione fopra i metodi, che gli Antichi, e Moderni hanno propofti per ridurre tutte le noftre articolazioni a certi generi principali; bafterà offervare i due punti che vi accennerò per avere un metodo femplice, breve, e facile; non è già che confideri un tal metodo, come una cofa di una indifpenfabile neceffità: penfo folamente che poffa effer utile; ma ficcome fopra tale oggetto ognuno fi è impegnato di formare un metodo a fuo modo, come vi fi è molto queftionato fopra, e che feguendo l' ordinario deftino di cotefte forte di difpute, elleno non hanno fervito ad altro, che a confondere le cofe, ed a fpargere confufione nelle idee. Credo, che non farà difcaro che io proponga quivi le mie idee: elleno mi fembrano femplici, e proprie a dilucidare quefta materia.

Dico adunque, che la parola articolazione prefa nel fenfo che ho fpiegato, fa nel noftro corpo due forte di unione d' offo, una che permette alle parti articolate di moverfi, l' altra che toglie ad effe la libertà: chiamerò la prima col nome antico di *Diartrofe*, il quale i Latini hanno mutato nella parola *Dearticulatio*: la feconda farà chiamata *Synartrofe*. Quefti nomi, come quelli de' quali mi fervirò in feguito

to di tutto questo sono quelli de' quali i più antichi Autori si sono serviti, e perciò mi determino di preferirli a certi termini nuovi che alcuni si sono sforzati di porre in credito.

La Diartrosi si divide in tre spezie, le quali sono Enartrose, Artrodia, e Ginglimo.

L'Enartrose si forma quando una testa è ricevuta in una cavità Cotiloidea, e che essa può moversi nel davanti, nel di dietro, sopra i lati, e fare i moti di giro, o rotazione.

Quando un condilo s' impegna in una cavità glenoidale, e che i movimenti che vi può fare sono limitati in maniera che sia impossibile la rotazione; questa è un Artrodia, e si vede senza fatica, che questa seconda spezie di diartrose è differente dalla prima non solo per la configurazione delle parti articolate; ma ancora per il movimento, con cui elleno possono giuocare.

Alcuni moderni attribuiscono all' Enartrose il nome di ginocchio: s'ingannano ben di gran lunga nel credere che questo nome possa dare una più esatta idea della cosa: penso al contrario, che quelli che conoscono lo strumento, volgarmente chiamato ginocchio, non possano prendere se non una falsa idea dell' Enartrose, credendola simile a questo medesimo istrumento. Dall' altro canto hanno molto che perdere, e nulla lucrare, lasciando i nomi antichi cavati dalla lingua Greca per sostituirne ognuno nella sua lingua nativa de' nomi cavati dall' arti, i termini delle quali, e gl' istrumenti sono per la maggior parte incogniti a quelli che incominciano a studiare l' Anatomia.

Il Ginglimo è la terza spezie di Diartrose, consiste nel mutuo ricevimento delle due ossa: di maniera che un osso medesimo riceve; ed è ricevuto: in una delle parri vi è una prominenza collocata tra le due cavità articolari; e nell' altra vi sono due condili sopra i lati divisi da una cavità articolare. Le cavità dell' uno ricevono le prominenze dell' altro, e reciprocamente la cavità di mezzo del secondo riceve la prominenza intermedia del primo. I Moderni hanno chiamato cerniera questa articolazione; ma altro non abbisognano che occhi, e pochissima attenzione per chiarirsi che questo nome è molto improprio. Hanno stabilito molte spezie di Ginglimo, e credo che sia molto inutile riferire le loro idee sopra ciò; perchè oltre che quelle degli uni contradicono quelle degli altri sopra questo articolo, vi è di più, ch' elleno mi sembrano niente meno che giuste; e ciò che ha dato occasione a' loro errori, si è che per difetto di una attenzione sufficiente, hanno prese le semplici

Ar-

Artroide per veri ginglimi. Le parti articolate da ginglimo sono limitate ne' soli movimenti della flessione, ed estensione, come si può vederlo nell' unione dell' ossa del cubito coll' omero, ec.

Alle fratture, che si fanno nelle articolazioni diartrodiali, vi succede ordinariamente l'anchilosi: perchè allora le fibre ossee, essendo state divise, il succo nutritivo, che ne scola serve di glutine per unire le due estremità dell' ossa: la medesima cosa succede in una ferita con frattura, fatta da instrumento incidente, il quale penetra nell' articolazione: perchè il succo nutritivo dell' osso, che ne scola, e l'umore glutinoso che copre la giuntura, si condensano, s' induriscono, formano un callo, il quale fa che le ossa s' uniscano, e cagionino l' anchilose, sopra di cui il Chirurgo deve formar il suo pronostico.

Succede ancora in occasione di un abscesso, che si forma nella cavità di una giuntura, che la marcia caria le ossa, e che solo distrugge le loro cartilagini: e quando si forma l'esfogliazione, i succhi nutritivi se ne scolano nell' articolo, ciò che fa che le ossa si uniscano nel sito dove si è fatta l' esfogliazione, e per tali cose deve il Chirurgo formare il suo pronostico, non solamente sopra l' impotenza del moto: ma se l' abscesso è cagionato da un umor maligno, come può essere un umor scrofoloso, scorbutico, o venereo, deve pure farlo per il pericolo, che corre l' infermo di perder il membro, ciò che ancora più facilmente succede nelle piaghe fatte con armi da fuoco.

La sinartrose, ella è come abbiamo già detto, quella sorta di articolazione, in cui le parti che si uniscono, hanno una tale conformazione, ch' elleno non si possono naturalmente movere l' une sopra l' altre: un gran numero d' Autori hanno confusa la sinartrosi colla sinfisi: hanno formate due specie di sinfise, una che chiamarono *senza mezzo*, e questa è la nostra sinartrosi, e l' altra che dicono farsi *col mezzo*, e ciò è quello, che chiameremo in un momento sinfisi.

La sinartrosi è di tre spezie; cioè la sutura, l' armonia, e la Gonfose: la sutura è quella specie di sinartrosi, che si fa quando due ossa sono tagliate ne' loro orli in forma di sega, e che i denti s' incastrano vicendevolmente gl' uni negli intervalli degl' altri; l' unione essendo fatta, si vede una linea tortuosa, la quale mal non rassomiglia ad una grossa cucitura, e perciò gl' Antichi la chiamarono *sutura*: tutto ciò si vede molto distintamente nell' ossa del Cranio. I Moderni hanno detto, che cotesta articolazione si forma a ganghero, ed a cavità; questi sono termini dell' Arte del falegname conosciuti da

tutti

futti, ma che non danno, se non una falsa idea della cosa.

L'Armonia è la seconda spezie di sinartrosi, che si fa quando le ossa si congiungono con superficie inuguale, o con orli poco carichi d'inugualità; nel luogo, dove le ossa si toccano, non si vede se non una semplice linea, quasi retta. Molti Moderni hanno rigettata l'armonia, dicendo, che non vi è tra essa, e la sutura se non la varietà del più, e del meno: questo è vero, ma per ciò non si dee dire, che sia d'uopo il riprovarla: è utile notare il più, ed il meno, e farlo conoscere; altri ad essa hanno dato il nome d'incastratura, non piacendo loro quello d'armonia: questa stessa parola d'incastratura fu pure adoprata per notare, e descrivere la sutura.

La gonfosi è quella specie di articolazione, che si fa, quando un osso è profondato in un altro, presso poco come un chiodo lo è in un pezzo di legno: le radici de' denti sono articolate in tal modo colle mascelle.

Non basta sempre, che due parti siano articolate per esercitare sicuramente i loro moti, bisogna ancora, che qualche cosa le mantenga in situazione, le fermi, e le leghi una coll'altra: cotesta ligatura dell'ossa è quella che chiamiamo simfise, ora per fare cotesta ligatura, la natura si è servita di tre mezzi, cioè di cartilagine, di ligamenti, e di carne.

La ligatura delle ossa, che si fa col mezzo delle cartilagini si chiama *sincondrose*, ed è di due sorti; l'una, che permette un movimento, e l'altra, che non ne permette alcuno: le coste per esempio sono legate allo sterno, ed i corpi delle vertebre sono assicurati tra di loro con una *sincondrose mobile*: le ossa del pube al contrario sono legate l'uno all'altro, con una sincondrosi immobile come le ossa innominate lo sono all'osso sagro.

Quando sono i ligamenti, quelli che legano le ossa, questa spezie di sinfise si chiama *sinevrosi*, ed ella ha luogo in tutte le spezie di diartrosi: ciò che è agevolissimo vedere nell' union dell' osso della coscia, per esempio, con quello dell' anca, o quello della gamba; perchè, se tagliate i ligamenti, che coprono, e circondano gl'articoli; vedrete, che nulla impedirà più le ossa dal dividersi.

Si chiama *sissarcose* la terza spezie della sinfisi, la quale si fa col mezzo delle carni: questa ultima non fu ammessa da alcuni Scrittori, ma ciò senza ragione, perchè si vede chiaramente, che l' osso joide, e la scapula non sono conservati

in

in ſituazione, ſe non col mezzo de' muſcoli, che vi ſi attaccano, e per l'altra parte non occorre che aſſai poca attenzione per vedere, che i muſcoli in tutto il corpo contribuiſcono molto a mantenere le articolazioni, che ſi formano colla diartroſi.

Non è forſe evidente, che aſſolutamente è neceſſario al Chirurgo il ben conoſcere la maniera, con cui le oſſa ſono unite inſieme, tanto per ſapere quanto elleno ſono slogate, quanto per poterle riporre? perchè per far bene la repoſizione, conviene aver riguardo a tre coſe, al luogo, da dove l'oſſo è uſcito, alla ſtrada che ha tenuto nel slogarſi, ed al ſito dove è trattenuto.

Non dobbiamo immaginarſi, che l'arte di conoſcere le luſſazioni ſia un'arte troppo facile: vi ſono caſi molto imbarazzati, e mi ſono ritrovato talvolta in pratica molto imbrogliato nel pronoſticare ſe vi foſſe, o non vi foſſe la luſſazione: mi è pure accaduto vedere i più dotti pratici, e più eſperimentati di me, ritrovarſi colle medeſime difficoltà.

Nella riduzione di una luſſazione, ſi può operare prima di fare l'apparecchio, quando nulla vi è che lo impediſca; ma il medeſimo non accade nella riduzione di una frattura, è d'uopo, che l'apparecchio ſia fatto prima, che ſi faccia la riduzione.

I ligamenti degli articoli talvolta s'imbevono di ſieroſità, e ſi rilaſſano, ciò che cagiona slogazioni, le quali ſempre ſono difficili da riſanarſi, e ſpeſſo intieramente incurabili.

Si fanno pure talvolta slogazioni nelle perſone, che ſono moleſtate dalla Podagra, ciò che accade per decubito di una materia calcinoſa, la quale raccogliendoſi nell'articolo, diſtacca l'uno dall'altro i due capi delle oſſa articolate: coteſte luſſazioni ſono almeno tanto moleſte quanto quelle, delle quali abbiamo parlato, e che accadono per rilaſſamento de' ligamenti.

Ho vedute alcune oſſa rotte nelle loro cavità, ed intieramente luſſate da fonghi, che avevano la loro naſcita negli articoli.

CA-

CAPITOLO VIII.

Dello Scheletro.

Lo scheletro è l' unione di tutte le ossa del corpo umano.

Ippocrate raccomanda singolarmente a Tessalo suo figlio d'applicarsi allo studio dello scheletro, facendoli concepire, che l' esatto conoscimento delle ossa è d' un grande soccorso nell'esercizio della Medicina, tanto per ben conoscere le infermità dell'ossa, che per essere in istato di far con successo molte operazioni, delle quali sono incapaci quelli, che ignorano questa parte d'Anatomia. Il Trattato, che Ippocrate ci ha lasciato sopra le fratture, e le lussazioni prova esser stato egli medesimo versatissimo in questa scienza; e Galeno, il quale facea un grandissimo conto di questo Trattato, non ne consiglia la lettura a quelli, che non hanno sollecitamente studiato la struttura dell'ossa del corpo umano; ci fa egli medesimo conoscere, che ardendo di desiderio d'istruirsi, erasi portato in Alessandria, perchè vi erano in quella Città Medici, che conservavano scheletri umani, e che se ne servivano per fare la dimostrazione della Osteologia.

Si distinguono due sorte di scheletri; l' uno che si chiama naturale, e l'altro che si chiama artificiale.

Lo scheletro naturale è quello, le di cui parti sono unite co' loro ligamenti disseccati: tale era la spezie dello Scheletro, di cui ci servivano gli Antichi. Ma è gran tempo, che si è ben compreso, che lo scheletro non era guari proprio a somministrare una buona cognizione delle ossa, perchè le estremità di queste osa, le quali importa più di esattamente conoscere, si ritrovano nascoste sotto i secchi ligamenti, e talmente induriti, che non permettono verun movimento; di maniera che esaminando lo scheletro naturale non si potrà apprendere la struttura degli articoli, nè la natura de' movimenti, che ne dipendono; e ciò appunto ha fatto abbandonare l'uso dello scheletro naturale per le dimostrazioni.

Lo scheletro artificiale è quello, le di cui osa sono intieramente spogliate de' ligamenti, e delle cartilagini, e sono unite insieme con fili di ottone ec. Questa ultima spezie di scheletro è così commoda, ed utile, come l'altra era capace d' imbarazzare, e disavantaggiosa: perchè oltre il comodo che si ha

di ricorrervi in ogni tempo, ed in ogni ſtagione, ſi gode ancora il vantaggio di eſaminare alla ſcoperta le articolazioni, e di potere determinare ſenza fatica di quali moti elleno ſiano ſuſcettibili.

Lo ſcheletro ſi divide in tre parti; cioè in teſta, in tronco, ed in eſtremità.

Ognuno ſa coſa ſia teſta; ſi colloca l'oſſo joide nel numero dell'oſſa della teſta; perchè vi è attaccato da' due ſuoi principali ligamenti.

Il tronco dello ſcheletro è formato da tutte l'oſſa, che ſono tra la teſta, ed il coccige: ſi divide il tronco in ſpina, torace o petto, e bacile.

Le eſtremità ſono l'una ſuperiore, formata dal braccio, e dalla mano; e l'altra inferiore formata dalla coſcia, gamba, e piede.

CAPITOLO IX.

Della Teſta in generale.

LA teſta è la parte ſuperiore dello ſcheletro; ſi eſtende da vertice fino alla prima vertebra del collo.

La Figura della teſta è una ſpezie di sferoide, appianata ne' lati, più prominente, e più groſſa nel di dietro, che nel davanti. La ſua grandezza, ſecondo tutte le ſue dimenſioni, deve eſſere proporzionata a quella del reſto del corpo; ma è meglio averla un poco più groſſa, che troppo picciola; perchè in una picciola teſta, oltre che per data proporzione vi è poco cervello, ſuccede dall'altro canto, che queſto viſcere è tormentato, e non fa bene le ſue funzioni; dal che avviene, che quelli, che hanno la teſta troppo picciola hanno ordinariamente poco giudizio.

Mi ſovviene di aver veduto un'Uomo d'anni circa venti cinque, ſe non m'inganno, la di cui teſta non era più groſſa di quella d'un fanciullo appena nato: coteſto Uomo era ſtato ſempre debile di mente; quantunque la teſta foſſe così picciola, le oſſa non erano meno groſſe di quello che è ſolito eſſere nell'età adulta: vi è molta veriſimilitudine, che la debolezza di mente di queſto Uomo dipendeſſe dalla picciolezza eſtraordinaria della ſua teſta.

Del reſto, ſiccome la groſſezza della teſta non è uguale in tutti gli Uomini; così pure la ſua figura non è eſattamente ſimile in tutti i ſoggetti: alcuni hanno la teſta rotonda,

da, altri l'hanno eſtremamente dilungata: ſe ne veggono taluni, la teſta de' quali è quaſi quadrata ec.

Quivi non parlo delle figure particolari, che certi popoli della terra hanno per ambizione di dare alle teſte de' loro fanciulli comprimendole per tempo a loro modo: coteſte ſorte di coſe, che ſono totalmente contro natura, non hanno per fondamento, ſe non un bizzarro capriccio, e non poſſono ſervire, ſe non a rendere queſti Uomini tali, quali ſono, cioè ſtupidi, ed eccedentemente barbari.

Fu creduto altre volte, che foſſe utile impaſtare, per così dire, la teſta d'un fanciullo nato di recente, per dare, dicevaſi, ad eſſe una bella forma: coteſta pratica è al giorno d'oggi generalmente rigettata, e biaſimata, e merita certamente ben d'eſſerlo, perchè è evidente, che non mai ſe ne può cavare verun vantaggio, e che quaſi ſempre ſi deve far del male, e nuocere in ſeguito al fanciullo.

La teſta dello ſcheletro ſi divide in due parti, cioè in cranio, ed in faccia; il cranio è la parte principale della teſta; ella forma quella ſcatola oſſea, in cui il cerebro è rinchiuſo col cervello.

La faccia è la parte anteriore della teſta, la quale per altro tutti conoſcono; la fronte è una parte comune al cranio ed alla faccia.

Se ſi eſamina la teſta nella ſua integrità, ſi ritroverà, come ha oſſervato pure il Signor Winslow, che ella ſembra formata da tre ovali, de' quali l'anteriore forma la faccia, ed è larga nell'alto, e ſi riſtringe ſingolarmente calando, per andare a terminare in punta nel mento: l'altro ſuperiore, il quale forma il di ſopra della teſta, e queſto è molto più largo nel di dietro, che nel davanti, dove ſi confonde, o ſi uniſce coll'alto dell' ovale anteriore nella parte la più innalzata della fronte; il terzo ovale, o l'inferiore, è quello, a cui ſi dà il nome di baſe del cranio, è, come il precedente, largo nel di dietro, e ſtretto nel davanti, dove termina, come il baſſo dell' anteriore nella punta del mento: l' ovale anteriore è collocato perpendicolarmente, i due altri lo ſono obliquamente. Proſeguendo queſto eſame, ſe ſi conſidera la teſta in uno de' ſuoi lati, queſta faccia laterale, che ſi conſidera, ſembra formare un triangolo, i di cui angoli, eccettuatone quello che forma il mento ſono ottuſi, e rotondi.

Le regioni della teſta ſono deſcritte co' nomi di *Sinciput*, *Vertex*, *Occiput*, tempie, faccia, e baſe del Cranio.

Il ſincipite è l'alto della fronte, dove i capelli finiſcono nel davanti nel Cadavero.

Il vertice è la parte più elevata della teſta, ſi chiama comunemente la cima della teſta.

L'occipite è la parte poſteriore, e per l'ordinario la più larga: le tempie, *Tempora* in latino ſono, come tutti ſanno, le parti laterali della teſta, le quali ſono appianate: furono chiamate in latino *tempora*, perchè i capelli, che coprono queſta parte, biancheggiando i primi, ſono parimente i primi a dichiarare il tempo, o l'età degl'Uomini.

Le altre regioni ſono baſtantemente conoſciute dopo quello che abbiamo detto di ſopra.

CAPITOLO X.

Del Cranio.

IL Cranio è la parte principale della teſta dello ſcheletro; egli è formato dall'unione di molti pezzi oſſei, i quali formano una cavità propria a contenere il cerebro, ed il cerebello, la midolla dilungata; e a difendere queſte parti dall'ingiurie eſteriori.

La figura del cranio è bislunga, appianata ne' lati, e più riſtretta nel davanti, che nel di dietro, dove la cavità è molto più ampia che nel davanti.

Nelli feti le oſſa del cranio ſono ſottili, arrendevoli, e formate da un ſolo foglio oſſeo; ſono inſieme uniti con forti, e ſode membrane, le quali occupano gli ſpazj, che ſi trovano tra gli orli di queſte oſſa; queſti ſpazj ſono i ſiti, dove ſi formeranno in ſeguito le ſuture, allora quando le membrane ſi ſaranno reſe oſſee nella parte maggiore.

Negli adulti le oſſa del cranio ſono molto più forti, molto più denſe, e più ſode, e compoſte di due lamine oſſee, che ſi chiamano *Tavole*. Tra queſte due tavole vi è una ſoſtanza ſpugnoſa, che porta il nome di *Diploè*, e di *Meditullium*: ſi oſſerverà, che vi ſono alcuni ſiti nel cranio, dove queſto *Diploè* manca, e dove le due tavole ſi toccano, non ne formano che una; coſa, che i Chirurghi debbono avvertire con attenzione, quando è neceſſità applicarvi il trapano.

La tavola eſteriore è la più groſſa, e la più levigata, ma ella è meno dura, e meno atta a romperſi, che l'interna, la quale all'oppoſto è più ſottile, e ſi chiama vitrea per cagione della ſua fragilità: ſuccede talvolta, che per cagione di una percoſſa, o di una caduta ſi rompa queſta tavo-

la

la vitrea ſenza che accada la ſteſſa coſa alla tavola eſterna, che reſta intera; il che ſembra ſuccedere, perchè la tavola eſterna ha una ſorta di fleſſibilità, la quale ad eſſa permette piegarſi ſotto la percoſſa ſenza romperſi, in luogo che l'interna è ſecca, ed infleſſibile, il che fa che ella ſi ſpezzi in quel ſito.

Il pericranio cuopre eſteriormente il cranio, e la dura-madre lo tappezza nell' interno; queſta membrana è molto attaccata alle parti ch' ella copre, ſopra tutto nel ſito delle ſuture, ciò che è ſtato notato dagli Antichi Anatomici, e che fuor di propoſito hanno alcuni voluto far paſſare per una nuova ſcoperta.

Si vede nella faccia interna del cranio un gran numero di ſolchi, che furono ivi incavati dal battimento delle arterie della dura-madre nel tempo, che le oſſa erano ancora tenere, e molli: queſti ſolchi accreſcono la profondità a miſura, che le oſſa s' ingroſſano di vantaggio.

Il Signor Ruiſchio dice che più volte ha ritrovato il cranio degli adulti ſenza *Diploè*, di maniera che non vi era veruna diviſione di una dall'altra tavola.

Quando ſi fa l' operazione del Trapano, e che ſi vede che la ſegatura dell' oſſo prende una tintura roſſa; è ſegno che ſi è forata la prima Tavola, e che ſi è pervenuto al Diploè; conviene poi forare la ſeconda Tavola con maggior precauzione, perchè ella è più ſottile della prima a fine di non eſporſi ad intaccare la dura-madre, il che apporterebbe moleſti accidenti.

Il Sig. Palfin dice, che in occaſione di una percoſſa ec. alcuni vaſi ſanguiferi poſſono romperſi nel Diploè, ed il ſangue ſparſo alterandoſi corrodere in ſeguito la Tavola interna ſenza che ne compariſca verun ſegno all'eſterno; e coteſta corroſione paſſando fino alle Meningi ed al cervello fa ſoffrire lunghi e crudeli dolori, per li quali muojono gl' infermi ſenza che preciſamente ſi ſappia a che attribuirne la cagione.

La mollezza delle oſſa del cranio ne' fanciulli fa, che ſenza romperſi, poſſano affondarſi, premere il cerebro, e cagionare gravoſi accidenti: la ſolidità delle oſſa degli adulti, impediſce che loro poſſa accadere la medeſima coſa. Ho veduto due volte le oſſa del cranio di due fanciulli, di circa anni otto in dieci; i quali eſſendo caduti dall' alto, erano morti poco dopo la loro caduta; ho veduto, diſſi, le oſſa del loro cranio roſſe, gonfie, e groſſe al doppio di quello che dovevano eſſere, e ſopra tutto così gagliardamente ammollite che ſi tagliavano ſenza fatica collo ſcalpello; tutto l' oſſo era interna-

namente pieno di un sangue estravasato, e corrotto: notate che tutte queste cose non si osservavano se non in que' siti che erano rimasti offesi nella caduta.

Succede pure in occasione di veleno venereo, che le due Tavole del cranio si ritrovino cariate, il che cagiona dolori insopportabili: e parimente quando si formano esostosi ne' mali venerei inveterati, e ciò per cagione dello stiramento delle fibre del Pericranio; talvolta pure s' innalzano fonghi nel sito cariato; in simile caso bisogna non solo medicar la carie, ed i fonghi co' topici convenevoli; ma conviene ancora, che l' infermo si sottoponga alla medicatura del male venereo universalmente.

Le ossa del cranio sono unite tra di loro da quella spezie di articolazione che abbiamo chiamata *sutura*, e di cui di sopra abbiamo data la descrizione.

Le suture si dividono in proprie, ed in comuni.

Le suture proprie sono quelle che uniscono le sole ossa del cranio tra di loro.

Le suture comuni servono ad unire le osa del cranio con quelle della faccia.

Le suture proprie si dividono ancora in vere, ed in false: si chiamano vere quelle che sono formate per l' incastratura di due osa in forma di denti di sega impegnati gli uni negli altri. Se ne contano principalmente tre di questa spezie, cioè, la *Coronale*, la *Sagittale*, e la *Lambdoide*.

La coronale è così chiamata, perchè ella si ritrova nel sito, dove si portavano altre volte le corone, le quali non erano corone reali, ma solo treccie di capelli, che si faceano artificiosamente girare intorno il capo, e che si ammasavano in faccia alla fontanella per fortificare questa parte debile e delicata. Questa sutura unisce le osa della fronte colle due parietali, e si estende da una tempia all' altra. Il Sig. Palfin ha veduto in un adulto questa sutura intieramente cancellata nel lato sinistro.

La sutura sagittale così si chiama, perchè ella è retta, come una freccia, la quale in latino dicesi *sagitta*; e unita alla coronale, ella rappresenta in certo modo una freccia caricata sopra un arco; ella ha la sua continuazione in linea retta per il mezzo, e l' alto del cranio, dalla sommità della coronale fino a quella della Lambdoide per il mezzo di questa sutura sono unite le due osa parietali. Eustachio dice aver veduto quindeci cranj, i quali erano privi di tal sutura. Ciò non è cosa molto estraordinaria; ho osservato, che questa sutura manca quasi in tutti i cranj di quel-

quelli che sono molto avanzati in età, lo che accade, perchè gli orli delle ossa si uniscono, e si saldano coll' età, di modo che non resta più veruna traccia di sutura. Conservo un cranio di un fanciullo di circa cinque, o sei anni, in cui non si scorge parimente veruna traccia della sutura sagittale.

La terza delle suture vere porta il nome di Lambdoide, perchè ella rassomiglia ad una lettera de' Greci chiamata *Lambda*. Ella è nel di dietro della testa, ed unisce l'osso occipitale cogli orli posteriori de' due parietali, ella si separa nella parte laterale, ed inferiore del cranio; uno de' suoi rami si dilunga entro il basso del parietale, e la parte posteriore dell'osso delle tempie: l'altro continua tra il di dietro dell' osso delle tempie, e la parte inferiore dell' osso occipitale.

Riolano dice, che Giacomo Silvio Medico Parigino aveva tra le sue rarità Anatomiche un cranio, in cui si notava una doppia sutura lambdoide, la quale si separava in spazio di due dita trasverse, e che queste due suture andavano ad incontrarne due altre ugualmente distanti. Il medesimo Autore dice aver pur veduto due suture lambdoidi sopra il medesimo cranio: bisogna però che ciò non sia cosa tanto rara come si pensa, poichè io custodisco due teste, nelle quali vedesi la medesima cosa.

Vi sono nelle suture alcuni piccioli pezzi di osso che non hanno la forma de' denti di sega, ma che sono inchiodati in forma di coda di rondine. Mi sembra, che cotesti pezzi siano stati fatti per legare di vantaggio le suture, ed impedire che non si separino.

Si ritrovano talvolta suture ne' siti del cranio, dove non vi dovrebbono essere, è utile di ben avvertirle nella pratica. Quelli che hanno il cranio largo nel di dietro sonó più soggetti ad aver lè suture moltiplicate degli altri.

Vesalio osservò, che le vere suture non sono dentate, se non nella superficie esteriore, o convessa, e che nella interna, o concava, le ossa sono unite con semplici linee più o meno irregolari; ciò é molto più manifesto ne' cranj degli adulti, che in quelli de' fanciulli di una certa età; da questa superficie interna pure, le suture incominciano a cancellarsi ne' vecchi, e saldarsi le ossa: ciò che fa che in quelli le fratture si possono estendere da un osso all' altro, in luogo che comunemente le suture impediscano di farlo ne' fanciulli, e ne' adulti,

Ne' vecchi che hanno le suture cancellate, le ossa sono

più

più grosse nel sito della saldatura di quello sia in tutto il resto.

Faremo vedere in seguito che in certi siti gli orli dell'ossa articolate da sutura, sono tagliati in piano inclinato in Talus, o sia forma di dado, di modo che la Tavola esterna dell'uno si avanza sopra la tavola interna dell'altro; ciò che fa, che queste Tavole si coprono scambievolmente, e che quando si vuole dividere le ossa, si rompono molti denti dell'una, e dell'altra.

Le suture spurie sono due, una in ciascheduna parte, mediante la quale l'orlo superiore del temporale e della grande ala dello sfenoide è unito all'orlo inferiore del parietale. Si chiamano pure questo suture *squamose*, o *scagliose*, perchè in effetto gli orli di queste ossa sono terminati in punta, ed applicati gli uni sopra gli altri in forma di scaglie di pesce. Intanto le superficie di questi orli che si toccano non sono unite, come altre volte si è creduto; e quando si esaminano vi si ritrovano dentature che non compariscono al di fuori, e che sono disposte in forma di raggi; quindi è perchè per propriamente parlare, queste suture sono pure vere, come quelle delle quali abbiamo fatta l'esposizione. La sutura che unisce lo stenoide all'osso delle tempie, è pure una sutura scagliosa: le ragioni che dà il Vesalio della disposizione di queste sutture scagliose, non sono delle migliori: pretende che elleno non per altro siano state poste ne' siti dove si trovano, se non perchè in detti luoghi le ossa sono troppo sottili per essere unite da un altra sorte di suture, ciò che non è ragionevole: aggiunge che l'osso che ricopre l'altro, essendo più forte impedisce di rompersi: ciò che è vero nel fondo; ma che non basta per dare una ragione valevole di questa disposizione.

Si può consultare ciò che ne ha scritto il Signor Hunard nelle memorie dell'Accademia Reale delle Scienze: avremo occasione poi d'esaminare le principali opinioni di questo celebre Anatomico.

Abbiamo esaminate le suture proprie, ora consideriamo quelle che si chiamano comuni. Elleno non sono differenti essenzialmente dalle prime; il loro numero fu un poco troppo moltiplicato.

La principale di queste suture è la *Trasversale* così chiamata, perchè ella attraversa la faccia da un lato all'altro; ella incomincia nel picciolo angolo di uno degli occhi, e passando per li fondi dell'orbite, e per la radice del naso, ella sen va a terminare nel picciolo angolo dell'altro occhio.

Alcu-

Alcuni mal a proposito la prendono per la continuazione della coronale.

La Zigomatica è una picciola sutura obliqua, che unisce l'Apofise dell' osso della mascella detto *os malum* a quello dell' osso temporale per formare l'arco temporale.

Le suture *etmoidali*, e *sfenoidali* sono state malamente riposte nel numero delle suture comuni; queste sono suture proprie, e che uniscono tra di loro le ossa che appartengono al cranio.

Ne' fanciulli che nascono, le ossa del cranio sono legate da membrane che si trovano nel luogo delle suture, come abbiamo già fatto vedere: il principale vantaggio di questa disposizione è di rendere più facile il parto, dando libertà ad alcune ossa di passare co' loro orli l' uni sopra l' altre; il che rende la testa un poco più picciola, e le permette d' ammollirsi, per così dire, nel passaggio, per cui ella s' avanza. Vi è forse bisogno di far osservare, che questa medesima disposizione favorisce l' accrescimento dell' osso del cranio, e dà alla scatola ossea libertà d' ingrandirsi a proporzione di quanto s' ingrossa il cerebro? Uso delle suture,

Quando si esaminano le ossa del cranio di un feto, si vede che le fibre delle quali sono composte, sono disposte in forma di raggi, e sono tutte raccolte verso il mezzo dell' osso; questo sito dove si accostano, e si uniscono queste fibre, e che serve a loro di centro comune, è più duro e più grosso che il resto dell' osso; e da questo medesimo sito fino all' orlo dell' osso, la grossezza va sempre diminuendosi; quantunque gli orli dell' ossa vicine non si tocchino, sono però dentate: il dilungamento delle fibre ossee è quello che forma questi denti; e tutte queste cose considerate, non è molto difficile determinare il Meccanismo, con cui si formano le suture; perchè queste fibre ossee nel dilungarsi, s' incontreranno, e s' opporranno uno scambievole ostacolo al loro accrescimento; il che farà, che quelle, le di cui estremità saranno in faccia le une dell' altre, s' incurveranno un poco sopra il lato, ed ivi incontrando lo spazio che tra loro lasciano le fibre, elleno s' innoltrerano senza difficoltà in questo spazio: ben inteso, che quelle che si troveranno naturalmente collocate rimpetto di questo medesimo spazio, continueranno a crescere in retta linea, senza aver bisogno di piegarsi, nè da un lato, nè da l' altro; si conosce senza fatica, come questo scambievole impegnamento di fibre farà nascere le suture; ed in quanto alle suture straordinarie, quella che si ritrova talvolta nel mezzo della coronale; si forma col medesimo Mec-

canifmo, l' offo coronale effendo formato di due porzioni diftinte nel feto; le altre fi fanno, e fi moltiplicano più o meno, fecondo che l'offificazione dell'offo del cranio incomincia a formarfi in un tempo medefimo in più differenti parti.

Negli adulti fervono le future per dar paffaggio a' vafi fanguigni che vanno al Diploè, o che rivengono dal di fuori, ad aprirfi in certi feni: non fi dee immaginare, che le offa fi tocchino immediatamente nelle future: vi è tra' denti dell' une e quelli delle altre un dilungamento membranofo, che ftabilifce la comunicazione tra la dura-madre, ed il Pericranio, e che non fi può dire, appartenere piuttofto all'una che all'altra di quefte membrane, e che appartiene ugualmente all'una che all'altra; quando fi rifletterà a ciò che fi è detto fopra la formazion delle future, s'intenderà fenza fatica, come quefta produzione membranofa fi ritrovi nelle future, e perchè ella fparifca, quando le future fi cancellano ne' vecchi.

Ciò che fi è detto che le future fervono per la trafpirazione del cervello, è un errore invecchiato: come pure lo è il credere, che il cranio de' Negri non abbia future: effo le ha, come quello de' Bianchi, fecondo il fentimento degli Anatomici che hanno anatomizzati i Negri.

Poffono pure le future impedire che la frattura di un offo non fi comunichi coll'altro.

Nel fito delle future, la dura-madre, ed il Pericranio fono più attaccati che in altro luogo.

Si dice efferfi offervato, che quelli che hanno le future troppo unite o cancellate, fono foggetti a' dolori di tefta, all'Epilepfia ec., e fi cita fopra di ciò Ippocrate, il quale dice che la tefta di quelli che hanno future, è meglio difpofta di quella degli uomini che non ne hanno.

Ne' dolori invecchiati talvolta le future fi feparano tra loro, come fi è offervato nel cranio del dotto Sig. Pafcal, dopo la fua morte: vi fono ancora efempi in Ippocrate, Galeno, ed in altri Autori.

I cranj che non hanno future, fi frangono più facilmente, e le frarture che ad effi accadono hanno maggior eftenfione.

I Chirurghi debbono fapere che non bifogna applicare il Trapano fopra le future, e particolarmente fopra la futura fagittale; perchè il fino longitudinale fuperiore della dura-madre, che è pieno di fangue, è collocato immediatamente di fotto, e fe fuccede una frattura fopra la futura medefima, fi deve applicare il trapano nelli due lati.

Le

Le ossa del cranio ne' fanciulli, attaccate dall' idrocefalo, sono per l' ordinario molto sottili, e singolarmente accresciute e separate l' une dall' altre.

CAPITOLO XI.

Delle Ossa del Cranio in particolare.

Il cranio è composto di otto ossa, che si dividono in comuni, e proprie: le comuni sono quelle che entrano nella composizione del cranio, e della faccia. Sono al numero di tre; cioè il *coronale*, lo *sfenoide*, e l' *etmoide*: le ossa proprie sono quelle che non servono, se non al cranio; ve ne sono cinque; cioè due chiamate *parietali*, due altre chiamate *temporali*, ed il quinto è l' *occipitale*.

Non è cosa utile rigorosamente seguire questa distinzione, ed incominceremo la descrizione delle ossa del cranio da quella del *coronale*.

Il coronale, o l' osso della fronte che si chiama pure *os sincipitis*, è quello che occupa la parte anteriore del cranio, e che forma quella regione della faccia, che si chiama fronte. La sua figura è un semicircolo, ed è simile presso poco ad una Conchiglia. Il Coronale.

Vi si distingue la faccia esterna, e la faccia interna, e l' orlo superiore, e l' orlo inferiore.

La faccia interna è concava, e molto ineguale; la sua cavità contiene i lobi anteriori del cerebro, e le ineguaglità che vi si scorgono, sono formate dalle tortuosità, e circonvoluzioni di questi medesimi lobi: nel basso, e nel mezzo di questa faccia, si vede una picciola elevazione lunghetta, e tagliente, la quale va perpendicolarmente dall' alto al basso; si chiama *spina frontale*; uno degli spartimenti del cerebro chiamato *falce*, s' attacca a questa spina; nell' alto è divisa in due rami, tra i quali vi è un solco che contiene l' incominciamento del seno longitudinal superiore. Si osserva nel basso di questa medesima spina qualche volta un foro chiamato *forame cieco*; altre volte una semplice incavatura, che corrispondendo ad un' uguale incavatura nella parte anteriore dell' osso etmoide, forma, quando le ossa sono unite, il forame cieco, di cui abbiamo parlato. Questo forame non è cieco, come lo dimostra il suo nome; si vedono nel suo fondo molte picciole aperture per le quali passano le vene, che riportano il sangue della membrana pituitaria nel seno longitudinal superiore. Questa comunicazione può spiegare, perchè

l'emorragie critiche che nelle febbri acute ſi fanno talvolta per il naſo, perchè, dico, queſte emorragie, quantunque in poca quantità ſiano da loro medeſime, diſimpegnino, e diſimbarrazzino tanto ſenſibilmente il capo dell'infermo. Gli Antichi credettero, che il ſeno longitudinale ſi ſcarica per queſto forame, ciò che ſecondo loro cagionava qualche volta emorragie pericoloſiſſime, e anche mortali.

Non ſi deve, per quanto ſia poſſibile, applicare il trapano ſopra la parte del coronale, che corriſponde alla ſpina, s'allontanerà al contrario, per timore di ferire il ſino longitudinale, che corriſponde a queſta ſpina.

La faccia eſterna del coronale è conveſſa, unita, ed innalzata nelle parti di mezzo, e laterali da due gobbe, le quali corriſpondono alla prominenza de' due lobi anteriori del cerebro; ſi vedono nel baſſo di queſta faccia, ſopra i lati, due apofiſi che ſi chiamano *orbitali eſterne*; elleno ſono dentate nella loro eſtremità, e ſi articolano coll'oſſo della guancia; nel mezzo di queſta parte inferiore vi è una groſſa apofiſi, come diviſa in due da una picciola punta che ſporge in fuori; ſi fanno due apofiſi della groſſa, che ſi chiamano *orbitali interne*, e ſi dà il nome di *apofiſi naſale* alla ſpina che le divide.

Fra le apofiſi orbitali interne, e le eſterne, ſi nota una grande incavatura ſemicircolare, la quale forma la parte ſuperiore dell'apertura dell'orbita, e che ſi chiama *incavatura ſopracigliare*; preſſo poco verſo il mezzo di queſta incavatura ſi ritrova un foro, chiamato foro ſopracigliare; ſerve per il paſſaggio del nervo, che chiameremo frontale: talvolta nel ſito del foro non vi è che un ſolco.

Le incavature ſopracigliari conducono a due depreſſioni conſiderabili, che formano la parete ſuperiore dell' orbite; elleno ſono più profonde verſo la radice delle apofiſi orbitali eſterne, il che è fatto per contenere la glandula lagrimale: ſi vede tra loro una grande incavatura bislunga, e quadrangolare, gli orli della quale ſono ſodi, e cellulari negli adulti: ella ſerve a contenere la parte cribroſa dell' oſſo etmoide: ſopra gli orli di queſta incavatura vi ſono in ciaſchedun lato due piccioli fori, che ſi chiamano orbitali interni, e dell'uſo de' quali parleremo trattando de' nervi.

L'orlo del coronale è dentato, ed impicciolito in forma di unghia nell' alto, e nel baſſo, ma in differenti modi; nell'alto v' è la Tavola eſterna, che ſi avanza, e copre l'orlo vicino de' parietali, nel baſſo al contrario v' è la Tavola interna, la quale è ſporta in fuori, e ch' è ricoperta nel di fuori dal

riſſal-

risalto della tavola esterna del parietal vicino. Quando si porrà mente alquanto a questa struttura, non si tarderà molto ad intendere, ch'ella è proprissima a rendere le suture più sode; e singolarmente ancora ad impedire le depressioni delle ossa.

Il coronale negli adulti è formato da due tavole, divise dal diploè, la di cui grossezza non è uguale dapertutto; ma sopra ciò nulla si può dir di preciso: non vi è diploè nella sua parte superiore, dove forma il di sopra delle orbite; lo che fa, che l'osso che è in questo sito sia assai sottile per aver trasparenza: si può in tal parte avanzare dal basso all' alto una percossa mortale, con istrumento da punta, senza formare, che una molto picciola ferita nella pelle, perchè la poca grossezza dell'osso non resisterà molto alla punta dell' istrumento, per impedire la penetrazione nel cervello.

Il Sig. Palfin dice aver veduto presso il Sig. Albino un osso coronale della grossezza di tre dita trasverse: ne custodisco uno che ha presso a poco la medesima grossezza; in generale questo osso ha più di grossezza che i parietali, e meno che l'occipitale.

Talvolta si trova l'osso coronale, diviso negli adulti in due parti, da una sutura che va dal basso all'alto perpendicolarmente: non so se sia vero, come si pretende che questa sutura si ritrovi più ordinariamente ne' crani delle femine: bisogna che un Chirurgo di ciò si ricordi per non prendere una simile sutura per una frattura.

Verso la radice dell' Apofisi dell' orbitale interna si ritrovano negli adulti le due tavole dell'osso separate, e che lasciano tra loro in ciascheduna parte una grande cavità irregolare che si apre nell'alto delle narici, e che si chiama seno *sopracigliare*: la grandezza di questa cavità è molto varia: per l'ordinario uno spartimento osseo separa l'una dall'altra: si ritrovano qualche volta altri partimenti che dividono ciaschedun seno in molte loggie: interiormente i seni sono tappezzati da una membrana fina, che non è, se non un'espansione della membrana pituitaria. Mi sembra, che questi seni, siano fatti per render la voce più sonora, è poi nell' accrescersi la superficie della membrana pituitaria, accrescer pure la secrezione del moccio delle narici: l' umore feltrato ne' seni cola nella fossa nasale per due aperture che si ritrovano dietro le apofisi orbitali interne.

I Chirurghi useranno attenzione alla situazione di questi seni, ad oggetto di non applicarvi sopra il trapano, perchè il meno che sarebbe da temersi, sarebbe di vedere le aperture a degenerar in fistole.

I se-

I ſeni frontali intieramente mancano nell' oſſa del feto, e de' Fanciulli, e queſta è una delle principali differenze, che vi è tra il coronale di un fanciullo, e quello di un adulto: un' altra differenza pure rimarcabile conſiſte in queſto, che il coronale di un feto è ſempre formato da due parti diſtinte, e che nell' adulto è per l' ordinario di una ſola.

L' oſſo della fronte è articolato co' parietali col mezzo della ſutura coronale; coll' oſſo della guancia, le oſſa del naſo le apofiſi ſuperiori delle due oſſa maſcellari, le porzioni dell' etmoide, chiamate *oſſa plana*, le *oſſa unguis*, col mezzo della ſutura traſverſale: la parte cribroſa dell' oſſo etmoide è ricevuta nell' incavatura etmoidale: finalmente l' oſſo coronale è unito collo sfenoide col ſuo orlo poſteriore, ed inferiore...

Non è molto difficile dopo tutto quello che abbiamo eſpoſto, determinare quali ſiano gli uſi dell' oſſo coronale.

Non ſi deve dimenticare, d' oſſervare, che ne' fanciulli, i quali hanno nel cranio quella apertura, che ſi chiama fontanella, la parte ſuperiore del frontale è un poco incavata, per formare una parte dell' apertura.

CAPITOLO XII.

Delle Oſſa Parietali.

LE parietali ſono due grandi oſſa di figura quadrata, che formano la parte ſuperiore, e laterale del cranio; così ſi chiamano, perchè ſono, come le pareti: ſi dà loro pure il nome latino *Oſſa bregmatis*, che ſignifica le oſſa della fontanella, perchè in effetto contribuiſcono molto a formare queſta apertura.

La ſuperficie eſteriore di queſte oſſa è conveſſa e molto levigata, nulla vi ſi ſcuopre di rimarcabile, ſe non una linea ſuperficiale, e ſemicircolare, che ſegna l' attacco del crotafite; la ſuperficie interna è concava, e molto ineguale, non ſolamente vi ſi vedono le impreſſioni delle tortuoſità, e delle circonvoluzioni del cerebro; ma vi è ancora un gran numero di ſolchi, ramificati preſso a poco, come ſono le coſte d' una foglia di fico, e da ciò ne naſce, che ſi chiama l' unione di queſti ſolchi col nome di foglia di fico: Ora la maggior parte di queſti ſolchi, ſembra che naſca da un tronco comune, che è una gronda profonda, e talvolta un canale incavato nella faccia interna dell' angolo anteriore, ed inferiore del parietale, il quale contiene il tronco principale dell' arte-

arteria spinosa, che distribuendosi alla *dura-madre* forma colle sue replicate pulsazioni gli altri solchi. E' bene che un Chirurgo osservi ciò attentamente ad oggetto di evitare d' applicare il trapano sopra il sito, che corrisponde a questo tronco arterioso, per timore di aprirlo, e che non ne succeda una mortale emorragia.

Si osserverà, che i solchi de' quali si tratta sono più profondi nelle ossa de' vecchi, che in quelli de' fanciulli, o degli adulti; il che prova, che continuano ad aumentarsi per tutto il tempo della vita.

Gli orli de' parietali sono tutti dentati, eccettuatone l'orlo inferiore, che è incavato, e tagliato in acuto per unirsi coll'ossa delle tempie, per mezzo di quella specie di sutura, che si chiama squamosa: l' orlo anteriore, ha questo di rimarcabile, che è pure tagliato in forma di unghia: ma la parte superiore di questo orlo ha l' unghia tagliata al di fuori, e la parte inferiore la ha nel di dentro. Si osserva lungo l' orlo superiore nella faccia interna la metà di una gronda; le due parietali essendo unite, la gronda è intiera, e riceve il seno longitudinale superiore della *Dura-Madre*: verso il terzo posteriore di questo medesimo orlo si vede sopra ciaschedun parietale un picciolo foro, che si apre nella gronda, di cui ho parlato; talvolta non vi è che un sol foro profondo nel mezzo della sutura sagittale: altre volte totalmente manca: l' uso di questo foro quando vi sia, è di concedere il passaggio a certe picciole vene, che vengono dal di fuori a scaricarsi nel sito longitudinale; l' orlo posteriore è il più grosso, e quello di cui i denti sono più lunghi; tra questo orlo, e quello dell'occipitale, si trovano per l' ordinario certe picciole ossa, chiamate ossa vormiane, o chiavi del cranio, di cui parleremo in appresso.

Gli angoli delle parietali nulla hanno di rimarcabile, se non, che il superiore, e l'anteriore è fino ad una certa età il più sottile di tutti, perchè questo è quello, che per formare la fontanella è rimasto per più lungo tempo senza ossificarsi.

L' Angolo anteriore, ed inferiore è dilungato, e fa una linguetta tagliata nel capo in acuto, nella superficie interna della quale si osserva il canale dell' arteria spinosa, di cui abbiamo di sopra parlato: l' angolo posteriore, ed inferiore è ritondo; ed al di dentro talvolta vi si vede un largo solco, ma molto corto, che riceve una parte de' seni laterali; l' altro angolo nulla ha di rimarcabile.

Le differenze, che si trovano tra l'osso parietale di un adulto, e quelle di un feto si riducono. 1. alle differenze gene-

ne-

nerali. 2. A queſto che i ſolchi della foglia di fico, non ſono ancora formati. 3. Che l'angolo anteriore, e ſuperiore non è ancora totalmente oſſificato; il che conſtituiſce in tal ſito, cioè, in quel luogo, dove negli adulti la ſutura ſagittale incontra la coronale; ciò che coſtituiſce, dico, un' apertura chiamata la *Fontanella*, o la *Fontana*, per cui ſi ſente colla mano il moto delle arterie, e quello del cerebro attraverſo le membrane, che racchiudono queſta apertura: quantunque il coronale contribuiſca un poco alla ſua formazione, ſi può con tutto ciò aſſicurare, ch'ella appartenga più alle parietali, che al coronale: verſo l' età d' un anno, e mezzo, o due e più tardi ne' fanciulli, moleſtati da Rachitide la fontanella ha per coſtume di chiuderſi coll' oſſificazione intiera del coronale, e delle parietali: ſi videro però talvolta perſone, che avevano ancora la fontanella in una età molto avanzata; ciò merita attenzione per parte de' Chirurghi.

In generale le parietali ſono meno groſſe, che il coronale: ſono ſottili ſopra tutto verſo l'orlo inferiore, e non hanno, che molto poco di diploè in queſto ſito.

La ſutura ſagittale uniſce le due parietali per mezzo delle loro parti ſuperiori: la coronale le articola coll' oſſo della fronte, la lambdoide coll'occipitale; una piccola parte di queſta ſteſſa ſutura le uniſce ancora in ciaſcheduna parte colla porzione poſteriore dell'oſſo delle tempie. Finalmente le parietali ſi uniſcono colla parte ſcaglioſa delle temporali, e col capo della grande ala dello sfenoide, per mezzo della ſutura ſcaglioſa; ſopra di che è bene di oſſervare: 1. Che ho ſpeſſo ritrovato un picciolo oſſo particolare, piano, e quadrato, collocato tra l'angolo anteriore, ed inferiore del parietale, e la grande ala, o ala temporale dello sfenoide. 2. Che più di una volta è accaduto, che un Uomo avendo ricevuta una percoſſa violenta nel ſito della ſutura ſagittale, l'oſſo è rimaſto intero nel ſito percoſſo, e ſi è infranto al baſſo, nel ſito della ſutura ſcaglioſa, talvolta pure la frattura ſi è fatta nel temporale, reſtando intero il parietale. Per concepire, come ſi faccia queſta ſpecie di contrapercoſſa, conviene far attenzione, che lo sforzo della percoſſa, portato ſopra la ſutura ſagittale, tende a deprimere gl'orli ſuperiori di queſto oſſo; ora queſta depreſſione non ſi potrebbe fare, ſenza che la parte inferiore dello ſteſſo oſſo, non faceſſe un violento sforzo per allontanarſi: la porzione ſcaglioſa del temporale, impediſce tal allontanamento, o diſcoſtamento, perchè ella ricopre l'orlo del parietale: tutto lo sforzo della percoſſa dunque ſi deve portare nel ſito dell' unione di queſte due oſſa;

ab-

abbiamo già osservato, che il parietale ivi è più sottile, che altrove; è il medesimo del temporale; per conseguenza potrà succedere, che uno di queste due ossa si romperà, secondo che uno resisterà più dell'altro.

In generale le percosse sono più pericolose sopra le parietali, che altrove, per cagione della loro poca grossezza, e perchè non sono che poco coperte da muscoli, il che fa che possono essere più facilmente infrante: si pretende, che quello, che aggiunge ancora pericolo a queste sorte di colpi sia, che sotto delle parietali, la dura-madre è sparsa da quantità di vene, e di arterie, che si rompono per le scosse violenti, che cagionano le percosse, e le cadute, da che succede, che il sangue si sparge sopra la dura-madre, e quindi un' infinità d'accidenti molesti, e spesso la morte medesima.

CAPITOLO XIII.

Dell' Osso Occipitale.

L'osso Occipitale, *Os memoriæ*, *Os nervosum*, è quello, che occupa la parte posteriore, ed inferiore del Cranio, e che contiene principalmente il cerebello.

La sua figura si accosta, sarei per dire, a quella di un Rombo; non so, se questa comparazione può dare una giusta idea di questa figura; mi sembra, che sarà meglio paragonare l'osso Occipitale ad un quadro, di cui in fatti ne ha la forma.

Si divide l'Occipitale, come tutte le ossa piane, in faccie, in angoli, ed in orli: la faccia esterna è molto inuguale e convessa: verso il suo mezzo si osserva una grossa prominenza scabra, che si chiama tuberosità posteriore dell'occipitale; da cui nascono tre linee che sporgono un poco in fuori, due superiori, che si estendono, quasi trasversalmente a destra, ed a sinistra, formando un semicircolo, ed una che va perpendicolarmente dal basso all'alto, dividendo la porzione dell'occipitale, dove ella si ritrova in parte destra, e sinistra; si dà a questa ultima il nome di spina esterna; nella distanza di circa due dita attraverso delle linee semicircolari, di cui abbiamo favellato, se ne vedono ancora due altre più picciole, e molto meno manifeste; le une e le altre servono per l'inserzione de' muscoli estensori: si distinguono col nome di linee grandi semicircolari, o linee superiori, il quale si dà alle prime, e quello di picciole linee, o linee semicircolari

inferiori, che si dà alle seconde: nel basso della spina esterna si vede un molto grande foro ovale, chiamato il foro, o il gran foro Occipitale, è destinato a lasciar passare la midolla dilungata, che cala nel canale delle vertebre. Dà libero passaggio pure alle arterie vertebrali etc. Sopra gli orli di questo foro, nel davanti s' inalzano due prominenze bislunghe, coperte da una cartilagine; si chiamano condili dell' osso occipitale; elleno si separano l' una dall' altra a misura, che si avanzano nel di dietro, sono ricevute nelle cavità della prima vertebra del collo, e sopra di esse si forma l' estensione, e la piegatura della testa: dietro i condili vi sono due picciole fosse, chiamate condiloidi, nel fondo delle quali s' apre un foro, che porta il nome di foro condiloideo posteriore; vi sono grandi varietà riguardo questo foro; talvolta manca in un lato, altre volte manca in amendue; finalmente succede, che vi si trova così picciolo in uno, o in amendue i lati, che appena vi si può introdurre una finissima tenta; serve a lasciar passare le vene, che comunicano nell' interno colle estremità de' seni laterali; quando il foro condiloideo posteriore manca, se ne ritrova un altro molto aperto, questo è il martoideo superiore, di cui parleremo in appresso.

Vi è un altro foro, che si chiama condiloideo anteriore, che si trova al di sopra di ciaschedun condilo, e lo fora attraverso nel suo mezzo: il nono pajo de' nervi passa per questo foro; è cosa rara, che questo foro sia duplicato al di dentro del Cranio, e quando lo è, si ritrova semplice sempre al di fuori.

La prima cosa, che si osserva nella faccia interna dell' occipitale, la quale è concava, ed assai eguale, si è un grosso tubercolo molto innalzato, che corrisponde alla tuberosità esterna, il quale si chiama tuberosità interna; l' incontro di queste due prominenze, rende l' occipitale molto grosso in questa parte, dove non si deve mai applicare il trapano, tanto per cagione di questa grossezza eccessiva, quanto perchè questo sito è il punto della divisione del seno longitudinale superiore in due laterali.

Partono quattro linee dalla tuberosità interna molto innalzate, che formano ciò, che si chiama prominenza fatta in forma di croce; i tre rami superiori della croce sono incavati in tutta la loro lunghezza, con larghi, e profondi solchi, ne' quali sono riposti i seni; il ramo superiore è il meno innalzato: vi è spesso differenza tra il solco destro, ed il sinistro; questa differenza dipende da quella, che si osserva tra i due seni la-

te-

terali: il ramo inferiore è elevato, acuto, ed incidente; egli va dalla tuberosità interna fino al foro; si chiama spina interna.

Tra i rami di questa prominenza fatta in forma di croce vi sono quattro fosse, due superiori, che contengono i lobi posteriori del cerebro, due inferiori, più ampli, e più profondi, che contengono il cerebello.

Non si deve applicare il Trapano sopra i siti, che corrispondono a' quattro rami della prominenza fatta in forma di croce.

De' quattro angoli dell'osso occipitale, non vi è che l'inferiore, il quale abbia qualche cosa di rimarcabile: egli è largo, grosso, dilungato, e troncato nella sua estremità, per la quale si articola per sincondrosi, col corpo dello sfenoide; la sua faccia interna è incavata, come una gorna, e l'esterna pone sotto lo sguardo alcune inegualità, alle quali s'attaccano i muscoli flessori della testa: si dà a quest' angolo il nome di apofise basilare, o cuneiforme.

Gli orli superiori sono dentati, in questi orli si ritrovano le ossa vormiane: la maggior parte degli orli inferiori, è incavata in forma di mezzo-circolo, e dentata; nel sito, dove i denti lasciano di comparire, si vede un picciolo avanzo più, o meno appuntato, e più al basso un mezzo canale assai amplo; quando l'occipitale è unito all' ossa delle tempie, questo mezzo-canale s'incontra con un simile, incavato in questo ultimo osso, e col loro incontro, si forma un'apertura, che si chiama foro lacerato posteriore: ciò che la fa chiamare *lacerata* è una picciola linguetta, che viene dal temporale, e che divide l'apertura irregolarmente in due; una grande, per cui passa l'estremità del seno laterale, che va a far capo nel golfo delle vene jugulari; e l'altra più picciola, per cui il nervo dell' ottavo pajo esce dal Cranio unitamente coll'accessorio del Willis.

Talvolta questo osso è diviso nel suo mezzo in due parti da una sutura, secondo il parere di Galeno, di Giacomo Silvio, e del Vesalio.

La sostanza dell'osso occipitale è in generale la medesima, che quella delle altre ossa del Cranio: la sola cosa, che merita essere notata a tal riguardo si è, che la parete delle fosse inferiori, o ciò che parimente viene ad essere il medesimo, la porzione dell'osso occipitale, che copre il cerebello, è sottilissima, trasparente, e formata da una sola foglia ossea; è vero, che in ricompensa ella è coperta esteriormente da uno strato molto grosso di muscoli; ma ciò non impedisce, che una percossa portata dal basso all' alto da un istru-

mento a punta, non possa essere mortale, posto che questo strumento fori senza fatica i muscoli, e l'osso medesimo, per cagione della sua poca grossezza, e penetrerà nel cerebello: questa medesima struttura deve impegnare il Chirurgo ad essere molto circospetto, e ad usare molt' arte, se fosse obbligato ad applicare il Trapano in detta parte.

Ne' feti l'occipitale è composto di quattro parti distinte, unite da cartilagini interposte; la prima porzione è la superiore, ed è la maggiore di tutte, ella s'avanza fino vicino il gran foro ovale: le due parti laterali di questo foro sono fatte da due porzioni, che s'uniscono all'apofise basilare, la quale forma il quarto pezzo: questa unione si fa verso il mezzo de' condili; questi tre ultimi pezzi si attaccano molto più prontamente tra di loro che colla porzion superiore, che dura molto più lungo tempo divisa, e distinta.

L'occipitale è articolato nella parte superiore, e laterale, co' parietali, col mezzo della sutura lambdoide, la di cui continuazione lo unisce colla parte posteriore de' temporali: il capo dell'apofise cuneiforme, si unisce collo sfenoide coll'intermezzo di una cartilagine, che si ossifica coll' età di maniera che le due ossa restano perfettamente saldate: i due lati dell'apofise Basilare non sono, parlando propriamente, articolati colla rocca, si toccano solamente, e s' incastrano superficialissimamente.

Ossa Vormiane.

Nell' unione dell' occipitale co' parietali, e co' temporali, si rincontrano quelle picciole ossa, che si chiamano ossa vormiane, o chiave del Cranio: il primo loro nome le fu dato, perchè il Signor Vormio celebre Medico, ed Anatomico ne fece il primo un' esatta descrizione; in quanto al nome di Chiave vien loro dato, perchè furono paragonati all'ultima pietra, che si pone per formare un volto, e che gli Architetti chiamano Chiave; questa comparazione non è molto eccellente: la loro forma le ha fatte chiamare in latino *Ossa Triquetra*, *Ossa Triangularia*.

Nulla si può dire di sicuro sopra il numero, la figura, e l'estensione di queste ossa; non vi sono Cranj, dove non si ritrovino; ma forse non vi sono due teste, nelle quali si ritrovino disposte nella medesima maniera: conservo molti Cranj, dove sono singolarmente moltiplicate, e di una grandezza straordinaria.

Del resto queste ossa non sono differenti in quanto alla sostanza dalle altre ossa del Cranio; sono composte di due tavole, e del diploè nel mezzo. La loro unione si fa colle ossa vicine, e qualche volta tra loro medesime per mezzo di una sutura.

Non

Non si trovano ne' feti, ed io ho fatto concepire di sopra il meccanismo, per cui si formano.

Nelle ferite di testa, e fratture del Cranio, il Chirurgo deve ricordarsi di queste ossa vormiane, e della prodigiosa varietà, che si osserva riguardo loro.

Del resto tutto ciò, che fu spacciato sopra le maravigliose proprietà di queste ossa, per la guarigione dell'epilessia ec. sono altrettante favole, e follie.

CAPITOLO XIV.

Delle Ossa Temporali.

Le ossa delle tempie, o ossa temporali sono due, uno in ciascheduna parte, collocate nel basso di queste regioni della testa, che si chiamano tempie; da tal situazione appunto è stato cavato il loro nome. Si chiamano pure ossa pietrose; perchè la loro principale porzione è di una estrema durezza.

Formano la parte inferiore, laterale mezzana del Cranio, al di sotto de' parietali, sono tra tutte le ossa del Cranio, eccettuatone l'etmoide, quelle, il volume delle quali ha minor estensione.

Si dividono in due parti, le quali sono separate ne' fanciulli, cioè in parte superiore, o scagliosa, ed in parte inferiore, che si chiama la *Rocca*, o la parte *Pietrosa*, per cagione della sua durezza, e delle sue ineguålità.

La porzione scagliosa è piana, e semicircolare, la sua superficie esterna è liscia, e levigata, l'interna porta le impressioni delle ineguålità del cerebro, l'orlo semicircolare è tagliato in forma d'unghia, e cuopre l'orlo del parietale a cui si unisce, nel basso di questa porzione scagliosa, nel sito dove ella si confonde colla rocca, si vede sul davanti un'apofisi alquanto lunga, minuta nel suo mezzo, e dilatata nelle sue due estremità; si chiama apofisi zigomatica; perchè articolandosi con una prominenza dell'osso jugale col mezzo di una picciola sutura, di cui già abbiamo parlato, forma quell'arco, che si chiama propriamente zigoma, o arco temporale, sotto di cui scorre il muscolo temporale, il quale va a terminare nella prominenza acuta della mascella inferiore: non solo l'arco serve di riparo al tendine di questo muscolo, ma egli serve ancora di attacco al muscolo *Massetere*.

Rimpetto all'apofise zigomatica ve n' è un altra collocata verso il foro dell'orecchio, ella è chiamata mastoide, perchè ha qualche similitudine col capo di una mammella di Vac-

Vacca. Questo è un grosso tubercolo inuguale, nell'interno del quale, vi sono molte sinuosità, che comunicano colla cavità del Tamburo, e di cui parleremo in appresso: questa apofise non è ancora formata nel feto.

Alla radice dell'apofise zigomatica, si innalza una prominenza ritonda, coperta di una cartilagine, e collocata trasversalmente; si chiama, per cagione di ciò, apofise trasversale dell'osso delle tempie; dietro ad essa è una cavità glenoide, bislunga, coperta dal dilungamento della medesima cartilagine, la quale tappezza la prominenza transversale; in questa cavità è ricevuto il condilo della mascella inferiore; nella parte posteriore della cavità glenoide vi è una fissura, chiamata fissura articolare, la di cui direzione incrocia quella della cavità.

La seconda porzione dell'osso delle tempie, o la rocca è piramidale, e triangolare, la base della piramide, è nel di fuori, e nel di dietro, la punta è nel di dentro, e nel davanti; una delle faccie è esterna, o inferiore, le due altre sono interne; si vede nella base tra l'apofise mastoide, e la zigomatica, un foro ovale, il di cui orlo è un poco dentato, e che si chiama il foro, o il meato uditorio esterno, guida ad un canale, che va un poco obliquamente nel davanti, e che si chiama il canal uditorio. La punta della rocca è ineguale, e nel sito, dove ella s'accosta allo sfenoide, lascia una apertura, che si chiama il foro lacero mezzano; nel cadavero questa apertura è serrata nel di fuori da membrane, e nel di dentro ella lascia penetrare nel Cranio l'arteria carotide; per questa cagione alcuni l'hanno chiamato il foro carotideo interno.

Consideriamo le faccie della rocca, l'inferiore, o l'esterna rappresenta a prima vista, quasi nel suo mezzo, una lunga apofise sottile, e minuta, la quale, perchè rassomiglia ad un picciolo stilo, fu chiamata stiloide; ella è ricevuta colla sua base in una sorte di vagina, che si distingue dall'apofise, e che si chiama prominenza vaginale. Ne' fanciulli l'apofise stiloide è ancora epifise; negli adulti ella è talvolta retta, e molto lunga, altre volte ella è curva, e corta, ma meno sottile: serve per l'inserzione di tre muscoli, e di un sottile ligamento, il quale va per l'altra sua estremità ad attaccarsi al picciolo corno dell'osso iloide. Fra questa prominenza stiloide, e la mastoide vi è un picciolo foro, chiamato per cagione della sua situazione, foro *Stilo-Mastoideo*: la porzione dura del nervo uditorio esce fuori dall'acquidotto del Fallopio, e dal Cranio per questo foro; in pochissima distanza di questo medesimo foro, e vicino la base dell'

apo-

apofiſe maſtoidea ſi oſſerva una ſcanalatura aſſai profonda, che riceve l' inſerzione del muſcolo digaſtrico, e che ſi chiama la ſcanalatura maſtoidea; tra la punta della Rocca e l'apofiſe vaginale, vi è un foro ritondo, ed amplo, per cui s' inſinua l'arteria carotide interna, e che per tal cagione fu chiamato foro carotideo eſteriore; conduce ad un canale, che s'incurva, e va orizzontalmente dal di dietro nel davanti a raggiugnere la punta della rocca, ſegue l'arteria la ſua direzione, eſſendovi ſtata trattenuta, e quindi ne viene, che ſi chiama il condotto corotideo; oltre l'arteria, queſto condotto, contiene ancora il famoſo nervo grande intercoſtale, il quale eſce, o entra nel Cranio, per il foro carotideo eſterno: finalmente dietro l' apofiſe vaginale, ſi ſcorge una foſſa, chiamata jugulare; quando l' oſſo delle tempie è articolato coll' occipitale, queſta foſſa incontrandoſi con una certa incavatura, di cui abbiamo parlato di ſopra, ſi fa nel di dentro un foro, che abbiamo chiamato foro lacero poſteriore, e nel di fuori ſi forma una cavità aſſai ampla, che contiene l' incominciamento delle vene jugulari interne, alle quali fanno capo li ſeni laterali della dura-madre.

Le due altre faccie della rocca, ſono contenute nella cavità del Cranio: l' una è poſteriore, e perpendicolare: due coſe principali vi ſi debbono oſſervare; la prima è un foro chiamato uditorio interno, che conduce a un canal corto, e molto largo; le due porzioni del nervo uditorio entrano in queſto canale; la porzione dura s' impegna in un foro particolare, che ſi ritrova nel fondo del condotto uditorio, e che è il principio dell' acquidotto del Fallopio; la porzione molle s' inſinua per molti fori, e va a diſtibuirſi all' organo interno dell' udito. La ſeconda coſa, che ſi deve notare è una larga ſcanalatura, che ſi ritrova verſo la baſe della rocca, la quala s' incurva calando, e contiene il ſeno laterale della dura-madre: Vi è un foro, che ſi apre in queſta ſcanalatura, verſo il mezzo, ſi chiama il foro maſtoideo ſuperiore, manca qualche volta, ſopra tutto quando i fori condiloidei poſteriori dell' oſſo occipitale, ſono ben aperti, ed al contrario ſempre ſi ritrovano, quando non vi ſono i condiloidei. Il loro uſo è di dar il paſſaggio alle vene, che comunicano con il ſeno laterale. Aggiungete a queſte coſe, che nell' orlo inferiore di queſta faccia, ſi vede la linguetta oſſea, che divide il foro lacero, poſteriore in due; queſta linguetta manca ne' fanciulli, ma vien ſupplita da uno ſpartimento della dura-madre.

La ſeconda delle faccie interne, è anteriore, e quaſi orizontale, ſi nota un picciolo foro, per cui eſce dall' acqui-

dot-

dotto del Fallopio un picciolo filamento del nervo, il quale si distacca dalla porzione dura dell' uditorio, e va a restituirsi alla dura-madre; sull' angolo interno della rocca vi si ritrova una grondaja, che riceve il seno superiore della rocca. Vi è ancora in questo medesimo angolo un foro più considerabile ne' fanciulli, che negli adulti, serve a lasciar penetrare alcuni vasi sanguigni nell' interno dell' osso.

Tra la rocca, e la porzione scagliosa, si ritrova nel davanti un' incavatura, il di cui fondo termina in punta, e il di cui lato anteriore, è dentato, ella si chiama sfenoidale, perchè l' allungamento posteriore dell' osso sfenoide vi si impegna, e vi si articola; nel fondo nella punta medesima dell' incavatura, fa d' uopo notare due fori l' uno sopra l'altro: il maggiore è inferiore riguardo l' altro, questo è l' orifizio d'un canale famoso, che porta il nome di tromba di Eustachio, e che comunica coll' orecchio interno. Il foro superiore è più picciolo, ed è pure l'orifizio d' un canale, nel quale è contenuto un muscolo, che appartiene al martello.

Vi è ancora un' incavatura nella parte posteriore della porzion scagliosa, nella quale è ricevuta la parte posteriore, ed inferiore del parietale.

La rocca racchiude nel suo interno un' organo di una maravigliosa struttura, questo è l' organo dell' udito: rimetterò la sua descrizione al tempo, in cui farò quella degli organi de' sensi.

La rocca è formata di una sostanza compatta, estremamente dura, questa è parimente, se si eccettua lo smalto de' denti, la sostanza ossea più dura, che vi sia nel corpo Umano: non vi è sostanza cellulare, se pure non ne fosse pochissima verso la punta, ed un poco di più nella base al di sopra dell' apofise mastoide: nelle cellule mastoidee, e nella parte, che si estende dietro, al di là dell' apofise mastoide, la lamina scagliosa è sottile e trasparente in molte parti, ella ha pochissimo diploè.

Nel feto, l' osso temporale è diviso in due parti distinte l' una dall'altra. La prima, e la principale è la rocca, la seconda è la porzione scagliosa: nel basso di questa porzione, si trova un picciolo cerchio osseo, a cui è attaccata la membrana del timpano, e che si toglie via, colla porzion scagliosa, quando essa si separa dalla rocca. L'apofise mastoide, per anco non si scorge ne' feti: e la parete del condotto uditorio esterno è intieramente membranosa: ella parimente non si ossifica, se non molto tardi, e l' ossificazione quivi incomin-

mincia in modo contrario di quello che è consueto fare nel resto delle ossa del Cranio, dove la parte mezzana è quella, che incomincia ad indurirsi, al contrario quivi sono gl' orli che primieri si ossificano, l' ossificazione passando sempre, nel crescere dalla circonferenza al centro; dal che succede, che resta lungo tempo un foro più o meno grande, nel mezzo di questa parete inferiore; finalmente ne' feti, l' apofise stiloide è epifise, è la vaginale non è ancora formata.

E' un errore il credere, che la sostanza pietrosa, in cui è collocato l' organo dell' udito, sia tanto dura ed unita nel feto, quanto nell' adulto.

L' osso temporale è articolato per la sua parte scagliosa col parietale in quella maniera che abbiamo spiegato di sopra, e lo è pure col medesimo osso, per l' allungamento della sutura lambdoide; nel di dietro si unisce per mezzo della stessa sutura coll' occipitale, e nel davanti si articola collo sfrenoide, una parte del quale è ricevuta nell' incavatura anteriore, e l' altra riceve una porzione della parte squamosa; finalmente è articolato coll' osso della guancia per mezzo dell' apofise zigomatica.

Non credo che dopo questa descrizione sia molto difficile distinguere un osso temporale destro dal sinistro: lo stesso dico per rapporto alle due parietali; e quando si vuole esaminare il temporale nella sua vera situazione, fa d' uopo collocarlo in modo che l' apofise zigomatica sia perfettamente orizontale.

Le ossa che abbiamo descritte, essendo quelle, che nelle ferite di testa, sono più soggette a frangersi, non sarà inutile di quì fare, in grazia de' Chirurghi, alcune riflessioni sopra quelle sorti di fratture, il pericolo delle quali è quasi sempre considerabile.

Si può, come già si è detto, ingannarsi nell' esame delle fratture del cranio, prendendo una frattura per una sutura, ed una sutura per una frattura.

Ippocrate nel suo libro delle ferite di testa, riferisce d' esser caduto in questo errore, nella persona di un certo *Autonomo*; avendo preso nell' esame che fece della sua ferita, una frattura, per una sutura, non riconobbe il suo inganno, se non quando non v' era più tempo di rimediarvi: i genj grandi, ed i sapienti approfittano de' loro proprj errori, li manifestano parimente al pubblico, per impegnare gli altri a schivarli. Un Chirurgo che sarà ben istruito nell' Anatomia, non incontrerà il pericolo di cadere in un errore simile a quello d' Ippocrate.

Il Sig. Duvernay ha notato che resta talvolta ne' giova-

ni, dopo una percoſſa, o caduta, una depreſſione ſopra l'oſſo del cranio, che vi ſi oſſerva in tutta la vita, ſenza che la perſona ne riſenta veruno incomodo: riferiſce, che un particolare, il quale fu in tal caſo, eſſendo ſtato ferito in teſta in una età più avanzata, queſta depreſſione fu preſa per una frattura, ſopra la quale ſi applicarono due trapani, che furono inutili; perchè la frattura era nel lato della depreſſione: cosicchè eſſendo morto il ferito quattro giorni dopo, ſi riconobbe coll'apertura del cadavere, che la frattura era diſtante dalla antica depreſſione un buon trasverſo di dito.

Si ſcorgono talvolta inegualità ſopra la ſuperficie del cranio, cagionate da eſtravaſazione del ſucco nutritivo tra le fibre oſſee, il quale s'indura, e ſi oſſifica.

Succede talvolta anco la frattura nel cranio in un lato oppoſto a quello, in cui la percoſſa fu data, ſuccede parimente che ſi eſtravaſi il ſangue ſopra le membrane del cervello in un' altra parte che in quella della ferita, o in un luogo lontano dalla ferita: la tavola interiore del cranio può eſſere ancora infranta, reſtando l' eſteriore intera: ſi dà a tutto ciò il nome di contrapercoſſa; e in tutti queſti caſi non vi è, ſe non il luogo fiſſo del dolore, che poſſa eſſer di guida al Chirurgo, quando egli ſia accompagnato da altri ſegni, che indicano una ſuppurazione interiore, come ſono la febbre, i tremiti irregolari, il letargo, le convulſioni, il delirio, la freneſia, ec.

Si è molto diſputato ſopra le contra-percoſſe, o contra-fiſſure. Gli Antichi che ſi contentavano di ben oſſervare la natura, ſenza troppo impegnarſi di ſpiegare la maniera, con cui ella operava, hanno parlato delle contro-percoſſe, o contro-fiſſure, perchè le avevano vedute, ed oſſervate nella pratica: alcuni moderni, non potendo concepire, nè ſpiegare, come queſte ſorti di fratture poteſſero farſi, ſi ſono determinati di conſiderarle, come chimere, delle quali negarono l' eſiſtenza; intanto una lunga, e ſucceſſiva eſperienza confermò ſu tal propoſito la dottrina degli antichi, e non vi è al giorno d'oggi alcuno che ponga in dubbio la poſſibilità, e la realtà delle contra-percoſſe.

Abbiamo di ſopra fatto conoſcere, come, e perchè la tavola interna del cranio, ſi rompe talvolta, mentre che l' eſterna ſi mantiene intera; abbiamo pure ſpiegato, come poſſa accadere, che la percoſſa eſſendo ſtata portata ſopra la ſutura ſagittale, la porzione inferiore del parietale, o la parte ſcaglioſa dell'oſſo delle tempia, ſi rompe ſenza che ſiaſi fatta frattura nel ſito percoſſo. Ma vi ſono eſempj di perſo

ſone, ch' eſſendo cadute ſopra l'occipite, ebbero l'oſſo della fronte infranto, reſtando intero l'occipitale: vi è apparenza, che quando ciò ſuccede, le ſuture ſono ſaldate, e che lo sforzo della percoſſa che non è capace di rompere l'occipitale, traſportandoſi vicino, ed incontrando un ſito debile, lo rompe; perchè il ſupporre, che ciò ſi operi col medeſimo meccaniſmo, con cui un boccale di terra, ſi rompe nel ſito oppoſto a quello, ſopra cui ſi è percoſſo, non è ragionevole; ſi ſente pure che vi è una differenza ben grande, tra un vaſe di terra voto, ed il cranio, il quale eſattamente vien riempiuto dal cervello.

Ecco un' oſſervazione del Sig. Saviard ſopra una ſeparazione ſingolariſſima dell' oſſa del cranio. „ Una povera femmina, „ dice queſt' Autore, uſcì fuori dell' Oſpitale di Dio di Parigi nel meſe d' Ottobre 1688. dopo eſſer ſtata inferma pel „ corſo di più di due anni, dopo una ferita di teſta ch' „ ella ſi era fatta nel cadere, per aver bevuto vino ſmoderatamente. La parte ſuperiore dell' oſſo coronale, le due parietali intere, ed una gran porzione dell' oſſo occipitale, eſſendo ſtati ſcoperti nella continuazione della medicatura, „ ſi ſepararono in tutta la loro groſſezza, e ſi diſtaccarono „ in tal maniera, che queſta ſeparazione nel ſuo intiero, raſſomigliava ad un cranio, come foſſe ſtato appoſta ſegato e diviſo dal reſto: molte perſone, non potendo credere che queſta unione foſſe una vera esfogliazione, fecero qualche elemoſina a queſta povera femmina, per impegnarla a farſi loro moſtrare il di ſopra della ſua teſta ch' „ ella tenea coperta col fondo di una zucca: ſi vedeva nel „ ſito dove queſte oſſa erano ſtate ſeparate, la pulſazione „ della dura-madre, la quale non era coperta ſe non di una „ pelle molto ſottile, ſopra la quale s' alzavano di tempo in „ tempo picciole veſciche ripiene di una viſcidità roſſeggiante, la quale produceva piccioli ulceri di difficile ſanazione: di maniera che la cicatrice di queſta piaga non fu „ aſſolutamente fortificata, ſe non più di tre anni dopo la ſua ſeparazione dell' oſſo; ſenza porre a conto che queſta ſanazione reſtò ancora ritardata per l' intemperanza dell' inferma.

Siccome adunque queſta femmina avea la metà della duramadre ſcoperta, un giorno che un certo la toccò leggermente colla punta del dito, gridò altamente, e diſſe che ſe le erano fatte vedere mille candele. Tutto ciò vien riferito nell Iſtoria dell' Accademia delle Scienze dell' anno 1700.

Il Sig. Hunaud partecipò all' Accademia un fatto molto

ſingolare, ed è queſto. Un Uomo era violentemente aſſalito da inſulti epilettici; ſolo i ſalaſſi erano utili, morì, ed il Sig. Hunaud trovò nella parete de' ſeni della dura-madre, certe concrezioni oſſee, le quali giudicò foſſero la cagione dell'infermità, entravano eſſe, dice egli, nel cervello, lo irritavano ec. Il ſalaſſo diminuendo la quantità del ſangue, diminuiva pure il volume del cerebro, il quale per tal mezzo ſi allontanava dalle concrezioni, e ſi riſtabiliva la calma.

CAPITOLO XV.

Dell' Oſſo Sfenoide.

L' Oſſo sfenoide è uno delle oſſa comuni al cranio, ed alla faccia, il quale è collocato nel mezzo della baſe del cranio, e ſi eſtende ſopra i lati, ſino nelle foſſe temporali. I Greci li diedero il nome di *sfenoide*, perchè è come un cuneo entro tutte le altre oſſa del cranio, perciò viene ancora chiamato col nome di cuneiforme. Alcuni lo chiamano ancora oſſo baſilare, perchè coſtituiſce una parte della baſe del cranio: porta pure il nome di oſſo *multiforme*, per cagione della ſua irregolarità.

Si deve dividere lo sfenoide in parte mezzana che ſi chiama il corpo, ed in grandi ale, o ale temporali: perchè con molta ragione ſi paragona queſt' oſſo ad un pipiſtrello, le di cui ale ſono diſteſe; quindi ne viene che ſi chiamano grandi ale dello sfenoide, i due dilungamenti laterali, che ſi eſtendono fino nella foſſa temporale.

Il corpo ha molte faccie, l'una che non ſi può vedere, ſe non nell' interno del cranio; queſta è quella che ſi chiama ſuperiore; un' altra oppoſta a queſta è l' inferiore; una terza riguarda nel davanti; una quarta nel di dietro, le due altre ſono a deſtra, ed a ſiniſtra.

Si vede nel mezzo della faccia ſuperiore una cavità molto profonda, che ſi chiama foſſa pituitaria, perchè ella contiene una glandula che gli Antichi chiamarono *pituitaria*. Si dà pure a queſta cavità il nome di ſella turcica, o ſella di cavallo, per cagione di una ſorta di ſimilitudine che ella ha con una ſella di cavallo. Vi è nella parte poſteriore di queſta foſſa un picciolo ricettacolo diſtinto, in cui vi è collocata la glandula acceſſoria della pituitaria; nelle perſone giovani ſi oſſervano molti piccioli fori nel fondo della ſella turcica. Molti Anatomici hanno creduto che la feroſità feltrata nella glandula pituitaria, ſi ſcarichi per di là ne' ſeni

sfenoidali, e indi nella fossa nasale: ma si sono certamente ingannati; perchè questi fori sono riempiuti di vasi sanguigni, e inoltre si cancellano intieramente negli adulti, ne' quali solo vi sono i seni; i quali mancano ne' fanciulli, dove i fori, di cui parliamo, si vedono.

La sella turcica è terminata nel di dietro da una apofise piana molto rilevata, la quale si divide in due parti colla sua estremità, e forma con ciò due piccioli tubercoli rotondi, in faccia de' quali sopra il davanti della sella turcica se ne notano due altri assai consimili; ma un poco più distanti l' uno dall' altro di quello non siano i posteriori: si dà a queste quattro prominenze il nome di apofisi clinoidi; perchè gli antichi hanno ritrovato, ch' elleno erano disposte, come i quattro piedi di letto; si chiamano clinoidi anteriori, quelle che sono nel davanti e posteriori, quelle che sono nel di dietro.

Alla radice delle apofisi delle clinoidi anteriori, si osservano in ciaschedun lato due cavità, cioè 1. un foro ritondo che fora dal di dietro nel davanti, si chiama foro ottico, perchè apre il passaggio al nervo di tal nome. 2. un' incavatura, in cui s' insinua l' arteria carotide, e che si chiama incavatura carotidea; si osserva che questa incavatura è talvolta un foro, e che talvolta pure le apofisi clinoidi anteriori, si uniscono col loro capo alle posteriori. Nel basso e sopra i lati della sella turcica, vi sono due grondaje, più o meno profonde, le quali occupando ciaschedun lato del foro carotideo interno, vanno quasi orizontalmente a terminare nelle incavature carotidee: queste grondaje sono fatte dalle arterie carotidi.

La faccia inferiore del corpo non rappresenta cosa veruna di notabile, se non una picciola spina che si unisce colla parte superiore del vomere.

La faccia posteriore s' unisce per sincondrose immobile coll' estremità dell' apofise basilare dell' osso occipitale; ne' giovani, si vedono le impressioni della cartilagine; negli adulti la cartilagine è intieramente ossificata.

Nella faccia anteriore si osserva nell' alto una molto picciola linguetta, la quale si chiama etmoidale; perchè tocca la lamina cribrosa dell' osso etmoidale, sotto della quale vi è una lamina ossea rilevata, si chiama rostro dello sfenoide: in ciaschedun lato di questo rostro, si osservano negli adulti due fori ritondi, i quali sono le due aperture, per i quali i seni sfenoidali, si scaricano nella fossa nasale.

Nel di dentro del cranio vi sono due lamine ossee triangolari, e alle quali appartengono le apofisi clinoidi anteriori, e che sono distinte dalla linguetta etmoidale. Si chiamano le

pic-

picciole ale dell' ingraſſia ; elleno ſono diviſe dalle grandi ale temporali con una fiſſura conſiderabile chiamata fiſſura sfenoidale, o orbitale ſuperiore : l'orlo anteriore delle ale dell' ingraſſia è dentato ed unito per mezzo della ſutura, coll'inferior del coronale.

Dalle due faccie laterali del corpo appunto naſcono le grandi apofiſi temporali , e preciſamente nella loro radice ; ſi vede nell' alto il foro ottico , nel baſſo di cui vi è la figura orbitale ſuperiore , e che è larga come il corpo, e che va inſenſibilmente ritirandoſi verſo l' alto : quindi è, che per queſta fiſſura, i nervi del terzo, e quarto pajo, una parte del quinto , e ſeſto tutta intiera eſcono dal cranio per entrare nell'orbita ; più baſſo, che la fiſſura sfenoidale, ſi vede un foro per cui paſſa il nervo maſcellare ſuperiore ; ſi chiama foro ritondo anteriore ; al di ſotto di queſto , ed un poco più al di dentro, vi è ancora un altro foro che va orizontalmente nel di dietro, attraverſandone la radice delle apofiſi pterigoidee, e che ſi chiama, per cagione di ciò foro pterigoideo.

Alla medeſima regione, cioè nel ſito ove le grandi ale ſi uniſcono al corpo, vi è in ciaſchedun lato una prominenza aſſai conſiderabile, che va dall'alto al baſſo : la ſimilitudine che ſi ritrovò tra di eſſe , e le ale di un pipiſtrello , diede loro il nome di apofiſi pterigoidee : elleno ſono compoſte di due lamine, una interna che è riſtretta e collocata direttamente dal davanti nel di dietro ; nella ſua eſtremità inferiore vi è un picciolo uncino che ſerve di girella al tendine del muſcolo che vi gira intorno : nella ſua parte ſuperiore vi è una picciola foſſa bislunga , nella quale ſi attacca un muſcolo del velo del palato : l'altra lamina è molto più larga , e collocata obliquamente ; queſta è la lamina eſterna ; tra le due lamine vi è una gran foſſa chiamata pterigoidea ; e nel baſſo vi è pure tra di eſſe un' incavatura, i di cui orli ſono dentati , e che terminano in angolo ; ſe le dà il nome d' incavatura palatina.

La grande ala dello sfenoide preſenta nel davanti un' apofiſe quadrata, che fa la maggior parte della parete eſterna dell'orbita : da ciò ne viene che ſi chiama orbitale, la ſua ſuperficie è uguale ed unita , due de' ſuoi orli ſono dentati, e ſi vede nel terzo una leggera merlatura ; la faccia interna di queſta grande ala , è concava , e forma una parte delle foſſe di mezzo del cranio ; vi ſi vede un ſolco molto conſiderabile , il quale pare che naſca da un picciolo foro che ſi chiama il foro ritondo poſteriore , o il foro ſpinoſo ; queſto ultimo nome li fu dato, perchè s' apre al di fuori nella baſe di una picciola apofiſe acuta nella ſua eſtremità chiamata ſpi-

ſpina sfenoidale: appunto per queſto foro penetra nel Cranio un ramo dell' arteria carotide eſterna, la quale va, a diramarſi ſopra la dura-madre, ed a produrre il naſcimento alla foglia di fico; viciniſſimo a queſto foro ve n'è un altro molto conſiderabile; queſto è il maſcellare inferiore, o il foro ovale: ſi crede pure che queſto ultimo nome ſe li ſia dato, per cagione della ſua figura, e lo ha ricevuto primiero, perchè laſcia uſcire il terzo ramo del nervo del quinto pajo, che va a diſtribuirſi nella maſcella inferiore: ſpeſſo ſi ritrova ancora un picciolo foro nel lato interno di queſto medeſimo; queſto è il foro innominato: talvolta manca in un lato ſolo, talvolta in amendue: la faccia eſterna di queſta medeſima ala temporale, è unita, e fa una parte della foſſa delle tempie: vi ſi vede nel di dietro nel capo di un certo allungamento angulare la ſpina sfenoidale, di cui già abbiamo favellato: l'orlo poſteriore è incavato, dentato, e riceve una porzione dell'oſſo delle tempie, l'eſtremità dell'ala è tagliata in varie parti, e copre la baſe del parietale, come fa l'oſſo delle tempie.

Abbiamo già detto che la grande ala era ſeparata dalla picciola ala dell'ingraſſia, per mezzo della fiſſura orbitale ſuperiore; oſſerveremo quivi, che talvolta è dilungato l'orlo dell'ala temporale, e chiude la parte ſuperiore della fiſſura, ciò che fa, che queſt' apertura non è, per proporzione, ugualmente lunga in tutti i ſoggetti: ora quando ſuccede che quella così ſi ritrovi, ivi ſi vede un picciolo foro per cui paſſa un' arteria; per l'ordinario vi è una picciola incavatura, per il paſſaggio di queſta medeſima arteria.

In occaſione di queſta fiſſura, è convenevole riferire, ciò che ne dice Fabricio d'Acquapendente, parlando delle *piaghe degli occhi*. „Queſte piaghe, dic'egli, tanto avanti paſſano „ talvolta nell'orbita, che elleno penetrano fino al fondo; di „ maniera che la punta dell' iſtrumento, paſſa per queſta „ lunga fiſſura ed entra fino nella ſoſtanza del cerebro, ciò „ che cagiona, che quelli che ſono in tal modo feriti, toſto „ cadono in terra: perciò pure per tal cagione, i maeſtri di „ ſcherma ne' fatti d'armi, tengono un colpo portato in tal „ maniera, per colpo fatto da eccellente Maeſtro; ed un certo „ Schermitore Franceſe tenea un tal colpo per ſicuro, nè „ che mai foſſe per mancarli.

La parte mezzana o il corpo dello sfenoide è intieramente cavo: per l'ordinario queſta foſſa è diviſa in due parti da un ſpartimento oſſeo; queſte due cavità ſono quelle che ſi nominano ſeni sfenoidali: è rara coſa, che queſti due ſeni ſiano ugua-

uguali; talvolta ve ne ſono tre, talvolta pure ſono cellulari; s'aprono co' due fori che abbiamo notati nella faccia anteriore del corpo dello sfenoide; ſarà bene oſſervare, che queſti fori ſono più alti che il fondo de' ſeni: del reſto, la membrana pituitaria li tappezza, come fa ella i ſeni frontali, e ſembra che i loro uſi ſiano i medeſimi.

I ſeni ſono formati da una ſola lamina di materia compatta, in quella medeſima guiſa ch'è compoſta la maggior parte delle ale pterigoidee: altrove dappertutto l'oſſo è formato di due tavole diviſe dal diploè. I ſiti dove vi è più di queſto diploè raccolto, ſono la radice delle ale pterigoidee, e la regione che vi corriſponde, e di poi l'apofiſe orbitale.

L'oſſo sfenoide in un fanciullo di prima età è compoſto di tre parti molto diſtinte; quella di mezzo, o il corpo che produce le due picciole ale dell'ingraſſia, le quali non ſono che un'apofiſe; i due altri pezzi, ſono le grandi ale temporali, nelle quali tengono le due pterigoidee: i ſeni sfenoidali mancano intieramente ne' fanciulli, e le apofiſi clinoidi poſteriori non ſono ancora formate.

Queſto oſſo è ſempre paſſato con ragione per difficiliſſimo da conoſcerſi, e da deſcriverſi.

Viene articolato coll'oſſo delle tempie per mezzo delle ſue parti poſteriori e laterali; l'allungamento che porta l'apofiſe ſpinoſa è ricevuto nell' incavatura sfenoidale dell' oſſo delle tempie; poſteriormente il corpo è ſaldato negli adulti coll' apofiſe baſilare dell' oſſo occipitale; ne' fanciulli ſi ritrova tra queſte parti una cartilagine che le uniſce; s' articola nel davanti coll' oſſo frontale, e l'etmoide con una ſutura particolare; la grande ala colla ſua eſtremità ſi uniſce all'angolo anteriore, ed inferiore del parietale, con una ſutura ſcaglioſa; un orlo della prominenza orbitale ſi uniſce col mezzo d'una ſutura vera coll' oſſo della guancia: ſi uniſce pure nel davanti all' etmoide, ed al vomere; finalmente le apofiſi pterigoidee, ſi uniſcono con le oſſa del palato, di maniera che queſto oſſo è articolato quaſi con tutte le oſſa della teſta.

Il Sig. Bertino ha parlato nelle memorie dell' Accademia di due lamine oſſee aſſai ſimili ad una conchiglia di tellina, le quali ſono collocate nel baſſo, e nel davanti de' ſeni; le chiama le picciole corna sfenoidee: queſto nome non è loro propriamente conveniente: è vero che queſte lamine ſono ſeparate dallo sfenoide, e compariſcono molto diſtintamente nelli giovani nelli quali i ſeni terminano di formarſi; ma mi ſembra che queſte parti non appartengono all' oſſo sfenoide; ho oſſervato che elleno non ſono ſe non produzioni dell' etmoi-

moide, ma si saldano così fortemente collo sfenoide, che in una certa età, elleno non sono in veruna maniera distinte.

CAPITOLO XVI.

Dell' Osso Etmoide.

L'ultimo dell'ossa del cranio è l'osso etmoide, altrimenti chiamato osso cribriforme, o cribroso, perchè la sua principale parte e la sola che gli antichi conobbero, è forata come un crivello con molti piccioli fori, per li quali passano i piccioli rami del primo pajo de' nervi del cerebro, i quali si distribuiscono alla membrana interiore del naso: se li dà pure il nome di osso cellulare, e di osso spugnoso, per cagione del gran numero di cellule che vi si osserva.

Egli è collocato al di sotto dell'incavatura etmoidale dell' osso della fronte nella parte superiore della cavità delle narici, di cui riempie una gran parte.

L' osso etmoide considerato solo, e diviso dalle sue appendici, è un cubo dilungato, in cui si osservano sei faccie assai irregolari: se si considera questo osso, accompagnato dalle sue appendici, ha una forma molto irregolare, e molto difficile da determinarsi: vi è chi ha detto, che l' osso etmoide s' accosta alla figura di una testa di carpione; per me non vi ritrovo tale rassomiglianza.

La parte mezzana della faccia superiore dell'osso etmoide, è incassata nell'incavatura dell'osso della fronte; questa è la sola porzione dell' osso etmoide, di cui ebbero cognizione gli antichi; ella è lunga e quadrata; vi si vedono numerosi fori, de' quali di già abbiamo spiegato l'uso; ha il nome di lamina cribrosa; nel mezzo della parte anteriore di questa lamina, s'innalza un' apofise molto simile alla cresta del gallo, e che per tal cagione si chiama *crista galli*, varia la sua grandezza: conservo cranj, ne' quali questa apofise è eccessivamente grande; quando il foro cieco non è intieramente concavo nell' osso frontale, vi è sopra il davanti della lamina cribrosa un incavatura, la quale adattandosi con quella dell' osso della fronte forma il foro di cui abbiamo parlato: sopra i due lati della lamina cribrosa, si vedono le aperture di molte cellule dell' osso etmoide.

Da questa medesima lamina cribrosa, parte un' altra produzione immediatamente al di sotto dell'apofise *crista galli*: questa produzione è una larga lamina, la quale fa la maggior

gior parte dello ſpartimento del naſo; ſi chiama lamina deſcendente dell' etmoide; ella s' adatta col ſuo orlo anteriore, con una cartilagine che termina di formare lo ſpartimento del naſo, e nel baſſo ella è cartilaginoſa ne' giovani, e ſi diſtingue da quello che comunemente ſi chiama l' oſſo *vomer*: ma la coſa è differentiſſima negli adulti: il vomer, e la lamina deſcendente, ſono perfettamente ſaldati coll' oſſificazione della cartilagine, e non formano che un ſolo, e medeſimo pezzo; egli è vero, che nel ſito in cui ſi fa la ſaldatura, reſtano veſtigi dell' antica ſeparazione: nulla di meno ſi può riguardare l' oſſo vomer in un adulto come ſe foſſe una porzione della lamina deſcendente dell' oſſo etmoide.

Il Vomere. Ne' fanciulli ove queſta porzione è diviſa dal reſto da una cartilagine, ſe le ha dato il nome di *vomer*, perchè ha qualche ſimilitudine col vomero dell' aratro, termina lo ſpartimento delle narici nel baſſo, e nel di dietro; le ſue due faccie laterali ſono uguali e terſi; il ſuo orlo ſuperiore è groſſo, e vi ſi vede una grondaja che ſi uniſce coll' apofiſe che abbiamo oſſervata nella faccia inferiore del corpo dello sfenoide: queſta grondaja è continuata tutto lungo l' orlo che ſi chiama l' anteriore, quantunque egli ſia altrettanto, e più nell' alto, che nel davanti; quindi è, che nella fiſſura di queſto orlo è ricevuta la parte inferiore della cartilagine che ſepara il vomere della lamina diſcendente: l' orlo inferiore ha alcune ineguaglità, ed è ricevuto in un leggier ſolco che ſi oſſerva nell' interno delle narici, nel ſito in cui l' oſſo maſcellare, e l' oſſo Palatino in un lato ſi uniſcono a quelli del lato oppoſto: queſto orlo è incavato nel davanti, per adattarſi alla creſta delle oſſa della maſcella ſuperiore: l' orlo poſteriore del vomere è unito e tagliente, queſto è quello che divide la foſſa naſale nel di dietro.

Dal fino quì detto è manifeſto, che l' oſſo vomere è unito coll' oſſo sfenoide, colle due oſſa palatino, e maſcellare ſuperiori, e colla lamina deſcendente dell' etmoide di cui propriamente parlando, non è che una porzione; e ciò è quello che mi ha determinato di quivi collocare la deſcrizione del vomere, quantunque ordinariamente queſto oſſo ſia computato nel numero di quelli che compongono la faccia. Ripigliamo l' eſpoſizione dell' etmoide; la ſua faccia inferiore rappreſenta una foſſa profonda che divide l' oſſo in due parti laterali, o corpi diſtinti: queſta foſſa ſale fino alla lamina cribroſa, e la lamina diſcendente è collocata nel ſuo mezzo: le due parti laterali ſono tutte cellulari, e più o meno groſſe, a miſura che la foſſa naſale ha più o meno di larghezza

nell'

nell' alto; nel basso, e sopra i lati di questi due corpi, sono collocate due appendici, che si chiamano corna superiori del naso, *ossa turbinata superiora*; a cagione che la lamina ossea, che le forma è rivolta in forma di corno; si chiamano pure conche superiori del naso, perchè elleno hanno qualche similitudine colle conchiglie delle telline; or queste corna hanno le loro estremità anteriori un poco ottuse, e terminate a qualche distanza della faccia anteriore; le loro estremità posteriori sono dilungate con punta, ed escono fuori della faccia posteriore, la convassità del corno è nel di dentro, e riguarda lo spartimento delle narici, la sua concavità è nel di fuori, come ancora è collocato al di fuori l' orlo libero che è sospeso nell'aria; questo orlo è un poco grosso.

Al di sotto di queste due corna ne sono altre due, che furono prese per ossa particolari, e disposte tra le ossa della faccia, e che non sono però che appendici dell' osso etmoide, come le corna superiori che abbiamo descritto; ciò che ha fatto, che si sono prese per ossa separate, si è, che non sono attaccate all' osso etmoide, se non con due picciole linguette che si rompono, separando l' osso etmoide dalle altre ossa del cranio, sopra tutto negli adulti, ne' quali queste linguette sono fortemente attaccate all' ossa mascellari; bisogna adunque, se si vogliono avere le corna inferiori coll' osso etmoide, scegliere la testa di un fanciullo di sei in sette anni, e separarne l' ossa con molta precauzione.

Queste seconde corna si chiamano corna inferiori, o conche inferiori del naso, *ossa turbinata inferiora*; sono un poco più considerabili, che le superiori: elleno hanno, come quelle, le loro estremità anteriori ottuse, e le posteriori dilungate ed acute; come quelle pure hanno le loro faccie convesse pel di dentro, e le loro faccie concave nel di fuori, come pure i loro orli inferiori, i quali sono parimente un poco rigonfiati, e grossi, e sostenuti nell' aria senza verun appoggio; ne' loro orli superiori si vede la linguetta che le attacca all' etmoide, ella è nel davanti: per di là nel di dietro, si nota una prominenza piana, ed acuta, al di sotto della quale ve n' è una più larga che descende, e forma un' apertura de' seni mascellari: questo medesimo orlo è attaccato alla faccia interna dell' osso mascellare, e dell' osso palatino, e si unisce per armonia con queste ossa.

Le corna inferiori sono collocate verso il terzo inferiore della cavità delle narici, coprono un foro assai considerabile, per il quale si apre il canale che porta le lagrime nel naso, e che si chiama per questo il canale lagrimale.

Queste offa, come quelle, delle quali abbiamo favellato, sono solamente fatte di sostanza compatta, eccettuatone l' orlo inferiore, dove vi è un poco di sostanza cellulare; i loro usi sono i medesimi che quelli delle cellule dell' osso etmoide di cui tosto tratteremo.

Tutte queste cose si vedono nella superficie inferiore dell' etmoide. Passiamo poi ad esaminare le altre faccie di quest' osso; l' anteriore ha questo di rimarcabile, ch' ella è avanzata, e forma un risalto che s' accomoda alla cavità dell' osso del naso ec. Vi si vede la fossa, la lamina descendente, e le aperture delle cellule etmoidali; la faccia posteriore è incavata, per accomodarsi colla prominenza anteriore del corpo dello sfenoide; vi si vede pure la fossa, la lamina descendente, e le cellule: oltre tutto ciò vi sono due appendici, presso a poco simili alle corna che s' avanzano al di dietro, e formano una parte della parete inferiore de' seni sfenoidei, che sono state impropriamente chiamate corna sfenoidee.

Le due faccie laterali sono quadrate, bislunge, e coperte di una lamina di una materia compatta, che è levigata, e che si scorge nell' orbite, le di cui lamine formano la parete interna, quasi intieramente; gli Antichi hanno riguardate queste lamine, come ossa distinte, e le chiamarono *ossa plana*: l' orlo superiore di questa lamina, o *os planum*, unendosi col coronale contribuisce spesso a formare i fori orbitali interni, de' quali ho parlato di sopra facendo l' esposizione del coronale: l' osso planum, non si avanza fino alla superficie anteriore dell' osso, lascia nel davanti molte cellule che non copre, e sopra le quali vi è un picciolo osso accomodato, che si chiama *os unguis*.

La sostanza dell' osso etmoide è intieramente compatta, non ha tessitura cellulare, se non nell' Apofise *crista galli*, gli orli inferiori delle corna, e la lamina discendente, quando ella ha molta grossezza; tutto il resto è fatto di picciole lamine sottili, ed intieramente compatte.

Nelli feti l' Apofise *crista galli* comparisce estremamente poco; la lamina discendente è cartilaginosa per la maggior parte e distinta dal vomere: le corna sfenoidee, mancano intieramente, e le conche inferiori non sono ancora fermate nel corpo dell' etmoide: quanto a questo corpo, egli medesimo è diviso in tre parti, la prima delle quali è formata da una lamina cribrosa, e le due altre sono corpi laterali dell' etmoide.

Tutte le cellule, e le corna dell' osso spugnoso sono tap-

pez-

pezzate da una membrana che si chiama pituitaria, o tunica interiore del naso: ad essa si distribuiscono le ramificazioni de' nervi olflattori, i quali sono destinati a farci provare la sensazione degli odori: quanto più vi sono cellule nell' osso spugnoso, tanto più l' odorato deve essere acuto; perchè più che ne sono, più ancora ha la membrana di estensione in un picciolo spazio, e per conseguenza più sono moltiplicate le impressioni de' corpi odoranti; quindi è certamente che per moltiplicare queste impressioni, la natura ha formate le cellule, e le corna dell' osso etmoide; e per confermare tutto ciò, osserveremo che gli animali che hanno il muso lungo, e per conseguenza la cavità delle narici molto ampla, le cellule molto moltiplicate, e le corna molto considerabili; osserviamo, dico, che questi animali hanno l' odorato finissimo, lo che si può osservare ne' cani da caccia.

Forse tutte queste parti servono pure a rendere la voce più aggradevole, più forte, e più sonora; forse l' osso spugnoso non è sostenuto nell' aria, se non ad oggetto che le vibrazioni dell' aria possano comunicarsi alle lamine ossee, ed eccitare con ciò un tremore che darà alla voce le qualità già dette: le infermità di queste parti, il Reuma che si chiama Reuma di cerebro, sembra che diano della verisimilitudine a queste idee, come ancora il cambiamento spiacevole della voce, quando si parla stringendosi le narici.

Le articolazioni dell' osso etmoide, si fanno tutte per armonia 1. col frontale, mediante la lamina cribrosa, e l' orlo superiore dell' osso piano: 2. collo sfenoide, mediante la linguetta etmoidale di questo ultimo osso; la sua prominenza, chiamata rostro; la sua Apofisi inferiore, e finalmente le parti laterali inferiori, o col mezzo delle Appendici, chiamate corna sfenoidee: 3. coll' osso palatino, ed osso mascellare, mediante l' orlo inferiore dell' *os planum*, ed il superiore della conca inferiore; e per mezzo dell' orlo anteriore del medesimo *os planum*, e cellule anteriori, è articolato coll' *os unguis*: 4. colle due ossa del naso, e le Apofisi nasali delle ossa mascellare, dalla sua parte anteriore; finalmente colle ossa palatine, e mascellari, per mezzo della lamina descendente, o *vomer*.

CAPITOLO XVII.

Delle Offa della Faccia.

ABbiamo detto di fopra ciò che intendiamo, per la parola *faccia*, non fi tratta al prefente fe non di fare la defcrizione delle offa, delle quali ella è compofta.

Gl' Antichi divifero la faccia in due mafcelle, una fuperiore, e l'altra inferiore, eglino attribuirono alla mafcella fuperiore la maggior parte delle offa della faccia: ma quefta divifione, al giorno d'oggi è intieramente rigettata, perchè molto le manca, perchè ella fia ragionevole. Infatti fi può ragionevolmente forfe dire, che l'*os unguis*, per efempio, o quello della guancia fiano offa che fervono a formare la mafcella fuperiore? Convien dire la medefima cofa dell' offa del nafo.

Gli Anatomici moderni hanno dato nomi particolari a ciafcheduna delle offa della faccia: ciò che non fecero gli Antichi, eglino defcriffero quefte offa coi nomi di primo, fecondo, terzo ec. il che è molto confufo, e di poca iftruzione.

Ecco quali fono le offa della faccia 1. le due offa mafcellari, o le offa della mafcella fuperiore. 2. L'offo della mafcella inferiore. 3. I denti. 4. Le due offa palatine. 5. Le offa proprie del nafo. 6. Le offa della guancia. 7. Le due offa unguis. Si deve richiamare alla memoria, che noi abbiamo riguardato il vomere, e le corna inferiori, come appendici dell' offo etmoide, e che li abbiamo defcritti, parlando di queft' offo.

Incominciaremo l'efpofizione dell' offa della faccia, da quella delle offa mafcellari fuperiori: i nomi che hanno, gli furono dati, perchè effi foli formano la mafcella fuperiore; nell' uomo quefta mafcella è picciola, corta, di figura femicircolare, ed affolutamente immobile, per rapporto alle altre offa della tefta, e della faccia, e fe ella fi move, quefto è un moto comune col refto della tefta: ne' Papagalli, e nella maggior parte de' volatili, la porzione fuperiore del roftro, il quale in loro tiene luogo di mafcella fuperiore, è fenfibilmente mobile: nella maggior parte degli animali, fopra tutto quadrupedi, le mafcelle fono molto avanzate al di fuori, e molto ample in proporzione a quelle dell'uomo.

Le offa mafcellari.

So-

Sono collocate l' uno a canto dell' altro nel mezzo della faccia, di cui formano la principal parte, estendendosi dall' osso della fronte fino ai denti, e formando la maggior parte della fossa delle narici.

La loro figura è molto irregolare: non se ne può dare veruna idea, se non col mostrare l' osso medesimo.

Si può distinguere nell' osso mascellare una faccia superiore, o orbitale, una inferiore, o palatina, una esterna, e l' altra interna o nasale, questa ultima è quella che forma la parete delle fosse nasali.

La faccia superiore dell' osso mascellare, forma la parete inferiore dell' orbita, ella è presso a poco triangolare, e la sua superficie è molto unita: si vede nel mezzo di questa faccia, una grondaja che va dal di dietro al davanti, a far capo nel foro chiamato orbitale esterno; questa grondaja è chiamata lo scalino orbitale, o il canale orbitale, ella contiene il principal ramo del nervo mascellare superiore; il suo fondo è forato da molti piccioli buchi, per i quali passano i nervi, che vanno a' seni mascellari ed a' denti della mascella superiore.

Di tre Angoli di questa faccia, due sono nel davanti, ed il terzo nel di dietro: l' uno degli anteriori è interno, e l' altro esterno; il primo, o l' interno è segnato con un' Apofise lunga, piana, molto innalzata, dentata nella sua estremità, che si chiama Apofise nasale: dal canto esterno della radice di questa Apofise, si vede l' orifizio di un canale che cala nella fossa delle narici, questo è il canal lagrimale; l' angolo esterno ha una grossa prominenza, poco rilevata, ma larga, e caricata ne' suoi orli di alcune picciole dentature, ella sostiene l' osso della guancia, e si chiama l' Apofise malare: tra le due prominenze che ho descritte, l' orlo dell' osso è incavato per formare la parte inferiore, ed interna della circonferenza dell' orbita, di là ne viene che l' incavatura si chiama orbitale. Osservate che l' incavatura, e le due Apofisi appartengono pure alla faccia anteriore o esterna dell' osso. L' Angolo posteriore nulla ha di notabile; se non che qualche volta è un poco incavato, per accomodarsi alla parte superiore, o orbitale dell' osso del palato: l' orlo, o lato interno della faccia superiore, ha alcune picciole asprezze per la sua unione coll' osso piano; al di sotto di questo orlo, vi sono molte cellule, che comunicano con quelle dell' etmoide: l' orlo esterno è ritondo, si vede presso a poco verso il suo mezzo, il principio del solco, chiamato scalino orbita-

bita-

bitale. Queſt' orlo è l'inferiore della fiſſura sfeno-maſcellare, o orbitale inferiore; l' altro orlo di queſta fiſſura è formato dall' Apofiſe orbitale dell' oſſo sfenoide: la fiſſura di cui quì ſi favella, è collocata nella parte eſterna, ed inferiore dell' orbita; per eſſa appunto la foſſa temporale comunica coll' orbita: ella è più conſiderabile, più lunga, e più larga, che la fiſſura sfenoidale: queſte due fiſſure terminano l' una dopo l'altra verſo la punta dell' orbita: queſta ultima ſerve principalmente per concedere il paſſaggio a' vaſi ſanguigni che penetrano nell' orbita.

La faccia inferiore dell' oſſo maſcellare è orlata da una elevazione aſſai conſiderabile che ſi chiama orlo alveolare, perchè è incavato dagli alveoli, i quali ſono le cavità, entro cui ſono ricevute, ed incaſtrate le radici de' denti. Queſto orlo è molto più groſſo nel di dietro, che nel davanti, e vi termina con un tuberculo molto conſiderabile, chiamato tuberoſità maſcellare: il numero degli alveoli, corriſponde a quello delle radici de' denti, come la loro larghezza, e la loro profondità corriſponde alla lunghezza, ed alla groſſezza di queſte medeſime radici. Queſta faccia è incavata, e forma la maggior parte della volta del palato, la ſua ſuperficie ha alcune inegualità: vi è nel di dietro una grande incavatura angolare, gli orli della quale ſono leggermente dentati, queſta è l' incavatura palatina: ella riceve la porzione quadrata, o inferiore dell' oſſo del palato: l'orlo di queſta faccia interiore è unito, mediante la ſutura, con ſimile orlo dell' oſſo maſcellare oppoſto; in queſta ſutura nel davanti, in qualche diſtanza de' denti inciſori, ſi ſcorge un foro aſſai conſiderabile, chiamato il foro palatino anteriore, o foro inciſore. Queſto è il concorſo de' due piccioli canali, i quali nello ſcheletro s'aprono nel naſo, ne' lati della creſta dell' oſſo maſcellare: nel cadavere, queſti fori non compariſcono: ſono chiuſi colla medeſima membrana, che tappezza il palato, e la cavità delle narici. Egli è un errore il credere, come fece il Sig. Palfin, che queſti fori compariſcano ugualmente nello ſcheletro che nel cadavere: quelli che, come egli medeſimo, ſe lo ſono immaginato, hanno ſcritto che l' uſo di queſti fori foſſe di laſciar paſſare nella bocca una parte della linfa che vi ſcarica il condotto lacrimale: alcuni Anatomici che ſi ſono convinti, che queſti fori ſiano chiuſi nel cadavere, non hanno per queſto rigettato l' uſo che a loro attribuivano gli Antichi; ma hanno preteſo che traſudaſſe la linfa per molti piccioli fori, di cui la membrana deſtinata a coprire queſte aperture, per quello dicono, è forata: tutti gli Anatomici

non

non convengono ancora in ciò, ed io credo la cosa almeno molto dubbia.

Passiamo all'esame della faccia esterna, questa è quella che ha maggior estensione. Ecco le cose, che vi si debbono notare. A prima vista una fossa più o meno grande in diversi soggetti, che si ritrova al di sotto dell'Apofise malare, e che si chiama fossa malare; vi è un foro nel fondo di questa fossa, questo è l'orifizio esterno. Si vede nel davanti, al di sotto dell'apofise nasale un'incavatura, che porta il medesimo nome, e che forma una parte dell'apertura esteriore della fossa delle narici; nel basso di questa incavatura, vi è una picciola apofise acuta nell'estremità, e incurvata al di fuori, si chiama spina nasale: vi sono ancora alcuni piccioli fori dietro i denti molari posteriori, i quali danno l'ingresso a' nervi, ed a' vasi, che vanno a' seni mascellari.

L'ultima delle faccie dell'osso mascellare è l'interna, ella è incavata, e forma la maggior parte della parete delle fosse nasali. La prima cosa, che vi si nota è un'apofise chiamata cresta, per cagione della sua figura, la quale è situata dietro la spina nasale; la cresta d'un osso, unendosi a quella dell'altro forma una scanalatura, che continua al di dietro lungo la sutura, che unisce l'osso mascellare, e l'osso palatino da una parte a quelli del lato opposto; in questa scanalatura appunto sta ristretta la parte inferiore del vomere. Si vede una grande incavatura la quale guida a questa cavità che occupa l'interno dell'osso, e che si chiama seno mascellare; questa apertura non è così grande, quando l'osso mascellare è unito all'osso del palato, al corno inferiore, e all'osso etmoide; finalmente è picciola nel Cadavero, la membrana pituitaria chiudendone la maggior parte: al di sotto di quest'apertura vi è una picciola linea che sporge in fuori, a cui è attaccato il corno inferiore del naso; si osservano pure alcune inegualità per la sua unione coll'osso del palato: abbiamo di già fatta parola del canal lagrimale; questo canale, che incomincia dietro l'apofise nasale, cala portandosi un poco obliquamente al di dietro, il che è fatto ad oggetto che le lagrime, che si scaricano nella fossa nasale, siano divertite verso le narici posteriori, e non ci rechino incomodo, cadendo nostro mal grado sopra il labro superiore: questo canale si apre nel basso al di sotto del corno inferiore: il Chirurgo deve esaminare con attenzione il sito, e la direzione di questo canale affine d'essere in stato di introdurvi senza difficoltà una Tenta, o una picciola cannelluccia, per curare il ristagno del sacco lacrimale, prodotto dall' o-

ſtruzione del canale di cui parliamo: ſi deve oſſervare, che è coſa rara, che tutta la circonferenza del canale ſia formata dall'oſſo maſcellare, per l'ordinario non vi è che una grondaja, alla quale l'oſſo unguis, ed il corno inferiore, aggiungano ciò che manca, per formare un compiuto canale: nel Cadavero, il canale naſale, o lagrimale, è tappezzato nel di dietro da una membrana, che ſembra eſſere la continuazione di quella, che cuopre le narici: finalmente verſo la parte poſteriore di queſta medeſima faccia, vi è una grondaja ſuperficiale, la quale incontrandoſi con una ſimile incavata nella porzione naſale dell' oſſo del palato, forma un canale, per cui paſſa un nervo, che ſi porta al palato per il foro, al quale fa capo queſto canale, e che ſi chiama foro palatino poſteriore: il canale medeſimo diceſi maxillo palatino.

Nella groſſezza dell' oſſo maſcellare, vi è un ſeno molto amplo chiamato ſeno maſcellare, o antro d' Igmoro; queſto ſeno è più regolare di quelli dello sfenoide, e dell' oſſo della fronte; rare volte ſi ritrova diviſo in più cellule; egli è tappezzato dalla medeſima membrana, che cuopre le altre: la ſua forma corriſponde a quella dell' oſſo medeſimo, di cui occupa tutto l'interno. Abbiamo già parlato del foro, per cui s'apre nelle narici. Si deve quì notare, che queſto foro è molto più alto di quello ſia il fondo del ſeno: ciò però non impediſce, che non ſia facile da concepirſi il meccaniſmo, per cui ſi ſcarica il moccio, che vi ſi ammaſſa: gli uſi de' ſeni maſcellari ſono i medeſimi di quelli de' ſeni sfenoidei e ſopracigliari.

Tutto ciò, che forma il giro del ſeno, cioè la maggior parte dell' oſſo, altro non è, ſe non una lamina di materia compatta, aſſai ſottile in certi ſiti: non ha teſſitura cellulare, ſe non nell'orlo alveolare, nella tuberoſità maſcellare, nella apofiſe naſale, ed apofiſe malare.

La principale differenza, che vi è tra l'oſſo maſcellare di un adulto, e quello di un feto, e di un fanciullo, conſiſte in ciò, che i ſeni maſcellari, non ſono ancora formati nel fanciullo, e che in loro vece, non vi è, che una foſſetta molto poco profonda: aggiungete a queſto, che la porzione dell'oſſo, che ſoſtiene i due denti inciſori, riguardata nel ſito del palato, compariſce diviſa dal reſto dell'oſſo, come una epifiſe.

L' oſſo maſcellare è unito mediante la ſua apofiſe naſale all'oſſo della fronte, a quello del naſo, ed all'oſſo unguis; per mezzo della ſua apofiſe malare, è unito all'oſſo della guancia; per l'incavatura palatina, una parte della ſua faccia interna, ed una par-

parte dell'orlo interno della faccia superiore, è articolato coll' osso del palato; finalmente è unito coll'Os Planum, e colli denti, nel modo che si è detto poco prima: aggiungete a tutto ciò, che quello di un lato s' articola con quello del lato opposto, ed amendue col vomere.

CAPITOLO XVIII.

Delle Ossa del Palato, delle Ossa della Guancia, delle Ossa Unguis, e di quelle del Naso.

LE Ossa palatine, ovvero ossa del palato, furono così chiamate, perchè la principale loro parte forma la porzione posteriore della volta del palato: questa parte fu quella sola, di cui gl' Antichi avessero cognizione: i Moderni hanno scoperto, che queste ossa, ascendono fino alle orbite della parete, delle quali sono una picciola porzione. L' Ossa del Palato.

La figura di queste ossa è estremamente irregolare, e quantunque l'osso sia di un molto picciolo volume, non è meno difficile a descriverlo. Il Signor Winslovv fu il primo, che ce ne diede un' esatta descrizione.

L' osso del palato non rassomiglia malamente una lamina ossea piegata presso a poco ad angolo retto, di cui una parte, cioè quella, che forma una porzione del palato, sia orizontalmente collocata, e l'altra salga all'insù perpendicolarmente: siegue naturalmente da ciò, che si deve dividere l' osso in due lamine, o porzioni, l' una orizontale, e l' altra perpendicolare.

La porzione orizontale, o porzione palatina è picciola, e quadrata; una delle sue faccie riguarda il di dentro della fossa nasale, e questa è un poco concava, e molto unita: l' altra riguarda la cavità della bocca, ed è assai ineguale, li due angoli anteriori nulla hanno di rimarcabile, li due posteriori sono segnati, l' uno, cioè l' interno, con una picciolissima apofise, la quale essendo unita ad una sua uguale, dall' altro lato forma ciò che si chiama spina palatina; l'angolo posteriore esterno porta una grossa apofise, che ha molto risalto, la quale si unisce all' apofise pterigoide dello sfenoide nel mezzo dell' incavatura palatina di questa prominenza, in cui è ricevuta l' apofise dell' osso del palato, di cui parliamo: ora questa apofise, per tal motivo porta il nome di sfenoidale: si chiama pure cuneiforme, o per cagione della sua figura, o per cagione della maniera, con cui ella

è incastrata nell' incavatura dell' ala pterigoide; vi è una fossetta nella faccia di questa apofise, in cui è ricevuta l'estremità della lamina interna dell' ala pterigoide, la quale parimente, come si è detto poco prima, è rigonfiata in forma di testa dilungata: nella radice della medesima apofise, nel lato esterno vi è un foro, chiamato palatino posteriore, del di cui uso già abbiamo parlato; de'quattro orli della porzion palatina, non vi è che il posteriore, che sia unito, sottile, ed un poco incavato: gli altri sono retti, più grossi, e carichi di picciole dentature: questa porzione termina la volta del palato, ed il fondo della fossa nasale.

La porzione perpendicolare dell' osso del palato, fa nel di dietro una grande parte della parete della fossa delle narici; le è stato dato, per cagione di ciò, il nome di porzione nasale; ella è larga, sottile, e fa un dilungamento, una punta nel davanti; la sua faccia interna è unita, e porta nel suo mezzo, presso a poco, una picciola linea rilevata, la quale sostiene la parte posteriore del corno inferiore del naso: la faccia esterna è un poco cava, più ineguale, nella sua parte posteriore, si vede quella grondaja la quale unendosi a quella dell' osso mascellare, forma il canale *Maxillo*-palatino, il quale va a far capo al foro palatino posteriore, e lascia passare un nervo assai considerabile, dal quale vengono molti rami, i quali si dividono, o avanti, o dopo il suo ingresso nel canale, e che s'insinuano in alcuni piccioli canali, che si vedono in questo sito.

La porzione nasale è divisa nell' alto mediante un' incavatura profonda in due parti, o apofisi, delle quali l'una grossa, e molto rilevata, va ad occupare l'orbita, e la chiama orbitale: l'altra s'appoggia sopra lo sfenoide, e si chiamo sfenoidale: questa ultima è picciola, piana, un poco curva nel di dentro, e nulla ha per altro di rimarcabile; l'altra apofise, o orbitale rassembra una picciola piramide, di tre faccie, la base della quale è nell' alto; questa base è unita, triangolare, e fa una picciola parte della parete posteriore dell' orbita: la faccia anteriore è incavata, e forma il seno mascellare in questo sito; la posteriore è piana, unita, e termina alla fissura sfeno-massillare; finalmente l'interna ha cellule, le quali corrispondono a quelle dell'osso etmoide.

Nel fondo della incavatura, che divide queste due apofisi, si vede, quando l'osso del palato è unito allo sfenoide, un foro, che si può chiamare foro sfeno-palatino.

L' Apofise cuneiforme, e l' apofise orbitale, hanno un poco di tessitura cellulare, come la porzione pala-

latina verso i suoi orli ; l' altra porzione , o la nasale è intieramente compatta: non vi sono tra l'ossa del palato d' un fanciullo , e quello di un adulto , se non generali differenze.

Le due ossa del palato sono unite tra loro, per via d'una picciola sutura; e nel medesimo sito al di dentro lo sono coll' vomere: ciaschedun di loro, in particolare è articolato dall' osso mascellare superiore, per mezzo della porzion palatina, ma ancora per via della porzione nasale, la quale è accomodata ed unita strettamente alla faccia interna; si unisce all'osso sfenoide, colla sua apofise cuneiforme, e colla prominenza sfenoidale, finalmente è ancora unito al corno inferiore del naso; e così all'osso etmoide nella faccia interna della sua apofise orbitale.

Le ossa del palato si cariano facilmente ne' mali venerei; quando ciò accade , la parte cariata , venendo a separarsi , l'aria, che dovrebbe passare per la bocca se ne scappa per il foro della carie , il che produce un certo parlar nel naso , molto spiacevole . *Amato Lusitano* inventò un picciolo istrumento , il quale è una lamina d'argento , nel mezzo della quale vi è un foro , per cui si fa passare un picciolo pezzo di spugna ben attaccata a questa lamina , che s'introduce poi nell' apertura del palato , di maniera che la spugna venendo a gonfiarsi per l'umidità, la picciola lamina s'attacca al palato, e chiude così esattamente l'apertura, che vi è difficoltà a distaccarla.

Il Signor Fauchard Dentista inventò molte sorti di otturatori, i quali pretende esser di miglior uso di quello, che si è descritto.

L'osso della guancia è quello che in ciascheduna parte ferma la prominenza della Gota, e come ne' giovani sopratutto questa parte è coperta di un color assai bello, come certi pomi , e che è ritonda , come sono quelli; di là ne viene , che fu chiamato l'osso che vi corrisponde, l'osso del pomo, o guancia ec. Le Ossa della guai

La sua figura, è quella di un quadrato un poco irregolare . Vi si considerano quattro angoli, quattro orli , e due faccie, l'una interna, e l'altra esterna: questa ultima è un poco convessa, ed assai eguale: si nota nell'altra, cioè nell' interna un' apofise grossa , il di cui orlo è ritondo , e dentato, e si unisce alla parte vicina dell' osso sfenoide : si può chiamare apofise sfenoidale dell' osso della guancia ; nel lato esterno di questa apofise vi è una depressione, che forma parte

te della foſſa delle tempie, come l'altra faccia della medeſima apofiſe, forma parte dell'orbita.

L'Angolo ſuperiore ſi dilunga, e forma un'apofiſe dentata nella ſua eſtremità, dietro la quale è collocata la sfenoidale, di cui ho favellato: ſi chiama queſta orbitale eſterna, perchè fa la principal parte del lato eſterno dell'apertura dell'orbita: l'angolo inferiore nulla ha di rimarcabile, ſe non alcune inugualità, per la ſua unione coll'oſſo maſcellare: queſto è il meno rilevato delli quattro: l'angolo eſterno è ſegnato con una apofiſe piana, forte, groſſa, ed incavata nella ſua eſtremità, in modo di ricevere, e ſoſtenere l'apofiſe zigomatica dell'oſſo delle tempie: l'unione di queſte due apofiſi forma l'arco temporale, o il zigoma: l'ultimo degli angoli dell'oſſo della guancia, overo l'angolo interno è dilungato, gracile, acuto nell'eſtremità, ed ha il ſuo orlo inferiore dentato, per unirſi all'oſſo maſcellare.

I due orli ſuperiori ſono incavati; l'incavatura dell'orlo interno è ſemicircolare; ſi chiama orbitale, perchè ella forma l'orlo dell'orbita in queſto ſito: vi ſi vede ſpeſſo uno, o due piccioli fori, i quali forano nel di dietro l'orbita verſo il di fuori, e per i quali paſſano i piccioli filamenti de' nervi: l'orlo ſuperiore eſterno ha la ſua incavatura, angolare, ottuſa; ſi chiama temporale: l'orlo inferiore interno è dentato: l'eſterno è ritondo, ed aſſai eguale.

Vi è molta teſſitura cellulare nell'interno di queſto oſſo: non ſi nota alcuna particolar differenza tra l'oſſo di un adulto, e quello di un fanciullo.

Le Oſſa della Guancia. L'oſſo della guancia è articolato coll'oſſo della fronte per mezzo della apofiſe * ſuperiore; coll'oſſo delle tempie, mediante la zigomatica, coll'oſſo sfenoide, col mezzo dell'apofiſe sfenoidale: e finalmente coll'oſſo maſcellare, mediante il ſuo angolo inteno ed il ſuo orlo inferiore.

Le Oſſa del naſo. Le oſſa proprie del naſo ſono due picciole oſſa collocate l'uno a canto dell'altro, tra le due apofiſi naſali dell'oſſo maſcellare in quel ſito, che ſi chiama la radice del naſo. Sono ſottili, e quadrati, più lunghi che larghi.

La loro faccia eſterna è un poco depreſſa nel ſuo mezzo, e rilevata verſo le ſue eſtremità, ella è eguale, e polita dapertutto; vi ſi vede talvolta un picciolo foro verſo l'orlo interno dell'oſſo, quel è il foro naſale *: la faccia interna è più ineguale, ſopra tutto nella ſua parte ſuperiore, e nel ſito, dove ſi congiungono le due oſſa, vi ſi oſſerva una ſorta di creſta merlata, che ſi rincontra colla lamina deſcendente dell'oſſo etmoide.

Li quattro orli di queste ossa sono più, o meno dentati l'orlo inferiore ha questo di notabile, che è sottile, incidente, e che è tagliato obliquamente calando dal di dentro al di fuori, spesso ancora è un poco incavato: l'angolo inferiore esterno è allungato, e appuntato: gli altri nulla hanno di particolare; la metà superiore dell'osso è grossa, e caricata di tessitura spugnosa; l'inferiore è sottile, trasparente, e fatta solamente di materia compatta: non vi è differenza particolare tra le ossa del naso di un fanciullo, e quelle di un adulto.

Le ossa del naso sono trà di loro unite mediante una piccola sutura, o se meglio piace, per armonia: la sutura trasversale le articola coll'osso della fronte: sono unite ancora colle apofisi nasali delle ossa mascellari, e nel di dentro colla lamina descendente dell'osso etmoide.

Succede talvolta, che per una causa esterna le ossa del naso si frangono; la frattura è con ferita, o senza ferita, e la ferita è o solamente all'esteriore, o nel medesimo tempo al di fuori, ed al di dentro: è facile conoscere la frattura, se la parte non è molto contusa, e gonfia; ma per disgrazia ella lo è ben spesso: questa frattura non è per l'ordinario delle più moleste; ma le percosse, le cadute sopra il naso sono talvolta molto pericolose; perchè se la lamina ossea, resiste senza frangersi, la percossa cagiona una commozione considerabile nel cervello, la quale può cagionare la morte; e si sono veduti morire alcuni per abscesso, e spargimento di sangue sopra la dura madre, cagionati da simili commozioni.

Le ossa unguis sono due; ciascheduno delle quali è collocato nella parte interna dell' orbita sopra il davanti; si è ritrovato, che queste ossa hanno la figura, e la grandezza di un unghia, e perciò furono chiamate *Ossa Unguis*. Le Ossa Unguis.

La faccia di questo osso, che è appoggiata sopra le cellule anteriori dell' Etmoide, è molto ineguale: ma quella, che si mostra al di fuori è molto levigata, molto uguale; si vede in questa faccia tutto lungo l' orlo anteriore dell'osso, una grondaja profonda, che va a restituirsi nel canal lagrimale, ed in cui è ricevuta una parte del sacco lacrimale: nel basso di questa grondaja, l' angolo anteriore, ed inferiore dell' osso, si dilunga, e forma una linguetta, sopra cui la grondaja è continuata: questa apofise s'avanza un poco nella fossa delle narici, e termina di formare il canale nasale, o lagrimale.

La sostanza dell' osso unguis è intieramente compatta: nel tutto quest' osso non è, che una picciola foglia, ossea, sot-

sottile, e trasparente, come una scaglia; non si vedono, che generali differenze tra l'osso unguis d' un fanciullo, e quello di un adulto.

Le sue connessioni sono coll' osso mascellare, mediante il suo orlo anteriore, e l'orlo inferiore, e la linguetta merlata; è ancora unito coll'osso etmoide, e nell' alto col coronale.

In quel ristagno del sacco lacrimale, impropriamente chiamato col nome di fistola, quale dipende dall' ostruzione del condotto nasale, fu talvolta costume di forare *L' Osso Unguis*, per, si dice, lasciar passare le lagrime nella cavità del naso. Gli infelici successi di questa operazione, l' hanno fatta abbandonare quasi da tutti i Chirurghi, particolarmente dapoichè il Signor Petit Chirurgo ci ha insegnata una operazione meno dolorosa, e molto più sicura. Abbiamo pure gran debito al Signor Anel Chirurgo Francese di aver inventati strumenti proprj per far le iniezioni nel sacco, e condotto lacrimale per i punti lacrimali: finalmente si è ancora al giorno d'oggi ritrovato il mezzo di fare iniezioni in queste medesime parti per l'orificio inferiore del condotto nasale nel sito, in cui si apre nella fossa delle narici.

Prima di passare alla descrizione della mascella inferiore, non sarà cosa impropria far parola delle due grandi cavità, le quali sono formate dall'unione di molte ossa: queste cavità sono la fosa orbitale, e nasale.

Vi sono sette ossa, che entrano nella composizione della fossa orbitale: 1. L' osso coronale forma tutta la parete superiore: 2. L' osso sfenoide colla sua apofise orbitale forma la parte posteriore della parete esterna: 3. L' oso della guancia ne forma la parte anteriore. 4. L' osso mascellare. 5. La picciola apofise orbitale dell' osso del palato, formano la parete inferiore, e l'interna è formata al davanti: 6. coll' Oso unguis, e 7. colla porzione dell' etmoide chiamata os planum.

La circonferenza dell' orifizio esterno è formata di tre ossa, il frontale nell' alto, il mascellare, e l'osso della guancia nel basso.

Questa fosa è piramidale; la sua punta è nel di dietro: ma questa punta non corrisponde al centro dell' orifizio esterno; il che succede, perchè la parte interna va quasi a retta linea dal davanti al di dietro, al contrario l' esterna è molto obliqua, il che si deve tener bene a memoria.

Si vede un foro nella punta di questa fossa. Egli è il fo-

foro ottico dello sfenoide : nel lato esterno vi sono due fissure lunghe , e considerabili , l'una superiore , questa è la fissura sfenoidale , l'altra inferiore , questa è la sfeno-mascellare : vi è pure sopra il medesimo lato la fossa , che contiene la glandula lagrimale. Nel basso vi è il canale , o scalino dell'orbita . Nel lato interno vi sono i fori orbitali interni ; e sopra il davanti nel medesimo lato , si vede l'apertura del condotto lagrimale.

La fossa nasale è più ampla , e più irregolare, che l'orbita; ella è divisa in due parti presso a poco eguali per mezzo della lamina descendente dell'osso etmoide; dissi presso a poco eguale, perchè per l'ordinario, lo spartimento è un poco incurvato o da un lato , o dall' altro . L'osso etmoide forma la parte superiore di questa cavità ; l'osso mascellare , e l'osso del palato ne formano i lati , e la parete inferiore ; le ossa del naso coprono nel davanti una parte di queste cavità , le aperture posteriori , sono tra le due ale pterigoide ; non vi è nello scheletro che una apertura anteriore larga nel basso, e che si ristringe nell' alto , formata dalle ossa mascellari , e quelle del naso.

Si vedono in ciascheduna cavità le due corna , le aperture delle cellule dell' etmoide , nel di dietro , e nell' alto gl' orifizj de' seni sfenoidali ; nell'alto e nel davanti quelli de' seni frontali ; e sopra i lati vi sono le aperture , che conducono ai seni mascellari ; finalmente vi si vede pure l' orifizio inferiore del condotto lacrimale.

CAPITOLO XIX.

Della Mascella inferiore.

La mascella inferiore è formata di un sol osso : tra tutti gli animali l'uomo è il solo, che abbia questa mascella corta, e molto picciola, in proporzione della grandezza del suo corpo; appunto nella sua figura semicircolare consiste la bellezza della faccia, in luogo, che quasi in tutti gl'animali questa parte è molto dilungata.

La figura dell'osso della mascella inferiore è presso a poco simile a quella di un ferro di Cavallo ; vi si distingue la parte di mezzo , che si chiama Corpo, nelle due estremità del quale vi sono due porzioni lunghe , ed elevate , che si possono chiamare i rami della mascella.

La parte di mezzo , o il corpo quello è, che è incurvato , come un ferro di Cavallo, la faccia esterna è convessa ,

e si vede precisamente nel suo mezzo una picciola tuberosità alquanto lunga, formata dall'indurimento della cartilagine, la quale nel feto divide l'osso della mascella in due parti; si chiama questa parte la sinfise della mascella: ne' due lati di questo tubercolo, vi sono due picciole fossette, e più lungi vi sono due fori, per i quali escono i nervi, ed i vasi sanguiferi; si chiamano fori del mento. Sempre avanzando al di fuori, vi sono due linee che risaltano, ed oblique, che sono continuate coll' orlo anteriore del ramo. La faccia interna è cava, e vi è pure un tuberculo nel sito della sinfise, il quale è più grosso di quello, ch' abbiamo osservato al di fuori: sopra i due lati vi sono due fosse oblique, collocate al di sotto dell' orlo alveolare, e che vanno un poco nel calare dal di dietro al davanti. L'orlo inferiore della parte di mezzo si chiama base, e si divide in labbro esterno, e labbro interno; si vedono nel davanti alcune inegualità nel suo mezzo. L'orlo superiore è escavato con alveoli simili a quelli della mascella superiore, e che hanno il medesimo uso.

I rami della mascella sono due allungamenti piani, lunghi, grossi, la di cui figura è quadrata, e che fanno col corpo della mascella un angolo più, o meno aperto. Ciascheduno di essi ha la sua faccia esterna molto inuguale, e scabra. L'interno lo è altrettanto, e nel suo mezzo vi è un foro, che conduce ad un canale incavato nell' interno della mascella, e che va nel descendere fino al foro del mento, dopo che si avanza fino a molto poca distanza dalla sinfise; il canale serve per il passaggio del nervo, e de' vasi sanguigni, i di cui rami si portano alle radici de' denti. Sopra questo canale ve ne è un altro picciolo, fino, e superficiale, nel sito del quale, talvolta altro non si trova, che una incavatura, nella quale vi è un picciolo ramo del nervo.

Si possono distinguere quattro angoli, e quattro orli, in ciaschedun ramo: due angoli sono nel basso, i due altri sono superiori: il primo, o l' anteriore de' due inferiori, si confonde col corpo dell' osso, o per meglio dire, le due porzioni sono continuate nel sito dove sarebbe questo angolo, se si dividesse il ramo dal corpo. L'angolo opposto a questo, o l' inferiore, e posteriore, si chiama singolarmente l'angolo della mascella inferiore, egli è carico nel di fuori, e nel di dentro di molte inegualità. Li due angoli superiori sono notabilissimi; l' anteriore per una

una prominenza acuta nell' estremità e con molto risalto, che si chiama *Coronato*, o apofise coronoide, perchè ella male non rassomiglia a quelle spezie di denti, o di punte, delle quali erano adornate le Corone degli antichi Re. L' angolo posteriore, e superiore porta un' apofise chiamata condiloide, o condilo della mascella inferiore; questo condilo è di una figura presso a poco ovale, di una mediocre grossezza, coperto di una cartilagine articolare, e portato sopra un collo largo, e piano. La direzione del condilo è obliqua dal di dentro al di fuori, forma bene più risalto nella parte interna, che nell' esterna, e la cartilagine che lo copre è più avanzata sopra il davanti, che verso il di dietro: al di sotto del condilo, vi è nel di dietro una picciola fossa, dove si attacca il muscolo ptegorideo esterno; col suo mezzo la mascella inferiore si articola coll' osso delle tempie.

Tra il coronato, ed il condilo, l' orlo dell' osso è semicircolarmente incavato, ed un poco incidente, l' incavatura si chiama sigmoide; l' orlo inferiore del ramo va continuato colla base dell' osso; gl' altri due orli nulla hanno di rimarcabile.

La sostanza dell' osso della mascella è compatta nell' esterno, e cellulare nel di dentro: l' osso di un fanciullo è differente da quello di un adulto. 1. In questo che in un fanciullo l'osso è composto di due parti unite insieme per mezzo di una cartilagine: 2. In questo, che il ramo forma col corpo un angolo più considerabilmente ottuso, e egli è con proporzione, con minor risalto. 3. Nel feto, e ne' fanciulli di prima età i denti non sono ancora usciti dagli alveoli, ed i loro germi vi sono ancora intieramente rinchiusi.

Ben si sa, che la mascella serve principalmente per la masticazione, e per determinare l' aria col suo moto a formare certo tuono di voce, e ad articolare parole difficili da pronunciare.

L' articolazione del condilo della mascella coll' osso delle tempie è un' artroida, si ritrova in questa articolazione una cartilagine sottile, e bucata dai due lati, nel suo mezzo, più grossa nella sua conferenza, per la quale è attaccata al ligamento capsulare dell' articolo; questo ligamento non è differente da quelli, che portano il medesimo nome. Vi sono pure nell' articolo alcune glandule sinoviali: l'unione dell' ossa è ancora assicurata da due fascie ligamentose, una interna, e l' altra esterna, che vanno dal davanti al di

dietro ad inferirsi nelle due estremità del condilo; la direzione di questi ligamenti merita attenzione; ella è tale, che non si oppone al moto, che si fa nel davanti, o nel basso, ma ch' ella non permette alla mascella di avanzarsi, se non fino ad un certo punto nel di dietro.

Si è sempre creduto, che i condili fossero articolati colla cavità glenoide dell'osso delle tempie; ma è molto tempo, che il Celebre Signor Rau Professore di Leida, dimostrò, che nella attitudine naturale della mascella i due condili non sono collocati nelle cavità glenoidi, ma appoggiano davanti queste cavità sopra le apofisi trasversali dell'osso delle tempie. Il Signor Albino ha preteso di far vedere al contrario, ed ha sostenuto l'opinione degli Antichi Anatomici, ma si è ingannato.

Quando si porta la mascella nel davanti, in modo che i denti inferiori sporgano fuori de' superiori, i due condili escono tanto più dalle fosse glenoidi, e s' avanzano sopra la prominenza trasversale; quando s'apre la bocca, succede presso a poco il medesimo; i due condili si portano sopra la prominenza trasversale, da che succede, che quando si fa qualche gran sforzo nell' aprir la bocca, si corre rischio di lussarsi la mascella, come è accaduto a molti; nel moto, per cui si chiude la bocca, si rispingono i condili nelle cavità, come pure quando si fa girar la mascella orizzontalmente al di dietro, moto sempre picciolo, per cagione, che allora il condilo s'appoggia sopra la prominenza, che termina la cavità nel di dietro. Finalmente i movimenti laterali si fanno in tal maniera; il condilo del lato verso cui si porta la mascella entra nella cavità, mentre il condilo opposto esce dalla sua: tutto ciò che ho detto sopra i moti della mascella, è presso a poco quel medesimo esposto nell' edizione di questo libro del 1734. ciò che fa vedere, che queste cose non sono nuove scoperte.

L'Eustachio, il Colombo, Volehero, ed il Signor Palfino riferiscono aver veduti Cranj, ne' quali la mascella inferiore era saldata in un lato coll'osso delle tempie, e per conseguenza immobile.

La mascella può lussarsi in un solo lato, o in tutti due in un tempo medesimo: se la lussazione è fresca, la reduzione non è difficile; basta porre i pollici nella bocca dell' infermo sopra i denti molari, intanto che le altre dita hanno abbracciata la base della mascella, la quale si abbassa, pure respingendola dolcemente all'indietro. Ve ne sono alcuni che si contentano di percuotere con un pugno sopra il davan-

vanti della mascella; tale operazione qualche volta riesce, ma ciò non ostante, non deve così operare un Chirurgo. 1. perchè non riesce sempre la reposizione della mascella con tal metodo. 2. perchè può essere cagione di nuovi accidenti.

La mascella assai facilmente si lussa, e la sua lussazione è una delle più moleste, che possano accadere; niun' altra impedisce il bere, ed il mangiare; ma al contrario questa rende l'offeso impotente a fare queste due così necessarie azioni; lo che fa vedere la necessità, che vi è di farne tantosto la reposizione; cosa che non è molto facile, quando si dilaziona la reposizione. Dice Ippocrate, che quando non si ripone prontamente la mascella lussata, succede una gagliarda febbre, il letargo, l'infiammazione, la convulsione, il vomito di materie biliose, e la morte medesima nel decimo giorno. Non è impossibile, che ciò succeda nelle violenti lussazioni, per le grandi tirature, e la forte estensione, non solo del nervo, che riempie il canale della mascella, ma ancora del muscolo crotafito, e dell' aponevrose che lo copre.

Quando è lussata la mascella, scorre la scialiva in grande abbondanza; vi è una sorte di tialismo: ciò che accade, 1. per la pression delle glandule; 2. perchè non potendosi fare la deglutinazione, non è inghiottita la scialiva, e si raccoglie nella bocca; non si può parlare in un caso tale, e ben se ne comprende la ragione.

CAPITOLO XX.

Delli Denti.

I Denti, come è a tutti noto, sono quelle picciole ossa, delle quali è fornito l'orlo alveolare delle due mascelle. Queste sono le ossa più bianche, e più dure dello Scheletro.

L'Uomo ha comunemente trentadue denti, quando è pervenuto all' età perfetta; sedeci in ciascheduna mascella: si sono vedute persone, che ne aveano trentatre, ed in essi il dente sopra numerario era collocato nel davanti, precisamente nel mezzo della mascella superiore. Eglino sono fissati, come tanti chiodi negli alveoli.

Comunemente eglino non fanno, che un solo ordine in ciascheduna mascella; succede talvolta, che quest' ordine è doppio, e anche triplicato; ma ciò è cosa rarissima: si so-

sono veduti pure tutti i denti uniti insieme in ciaschedu- na mascella, non formare che un solo osso, che orla la ma- scella.

Si dividono i denti in incisori, canini, e molari. Cia- scheduna mascella ha quattro incisori, questi sono quelli nel davanti: due canini uno in ciaschedun lato, il quale è collocato immediatamente vicino gl' incisori, e cinque mo- lari in ciaschedun lato, i quali occupano la parte più in- dietro della mascella.

Ciaschedun dente si divide in due parti, le quali sono il corpo, e la radice; il corpo è quella parte, che è fuori della gengiva; la radice è quella che è impegnata nell' al- veolo; queste due parti sono distinte per un picciolo stroz- zamento nello spazio di mezzo, che si chiama il picciolo collarino del dente: ne' denti molari il corpo si chiama pure la corona, per cagione delle punte, che s' innalzano nella superficie, e che si paragonano a quelle delle corone degli antichi Re.

I denti sono le sole ossa, che non siano coperte di pe- riostio.

I denti incisori sono così chiamati dal verbo latino *incidere*, che significa tagliare, perchè eglino sono taglienti: sono sta- ti chiamati pure ridenti; perchè eglino si scuoprono quan- do si ride. Quelli della mascella superiore sono più larghi di quelli dell' inferiore; e de' superiori quelli di mezzo so- no più larghi degl' altri due; questi medesimi sono talvolta divisi con un spazio assai considerabile; si sono vedute certe persone, che non aveano, che due denti incisori, i qua- li occupavano il sito delli quattro, che vi sono ordinaria- mente.

I corpi sono taglienti, e disposti in modo, che questi ta- glienti si ritrovano sopra una medesima linea: la faccia este- riore è un poco convessa, ed unita, la posteriore è cava, meno uguale, e sembra, che da questa parte appunto siasi levato per formarne il tagliente. Le faccie laterali sono piane, e si toccano scambievolmente.

Le radici sono sole, lunghe, acute nell' estremità, e pia- ne sopra i lati, ciò che loro da più forza; si vede un pic- ciolo foro nella loro punta, che svanisce nelle vecchiaja, e che è grande nella età giovanile. Questa punta è spesso in- curvata, come un uncino, ciocchè fa, che nello strappare il dente, si levi un poco dell' alveolo. Talvolta le radici sono doppie, o intieramente, o solamente nell' estremità loro.

I den-

I denti canini sono così chiamati, perchè essendo appuntati eglino rassomigliano a' denti de' cani: ne sono due in ciascheduna mascella; quelli della superiore si chiamano occhiali, perchè eglino sono al di sotto dell' occhio. Si crede comunemente, che sia pericoloso cavare questi occhiali per cagione dell'infiammazione, che dicesi sopragiungere dopo questa operazione, e si rende ragione di questo accidente, per la comunicazione, che si pretende esservi tra l'occhio, e i denti in alto, mediante un ramo del nervo del quinto pajo: ma ciò è contrario l'esperienza: talvolta, è vero, succede, che le radici di questi denti, essendo saldate coll' alveolo, quando si cavano, si toglie una parte dell'osso mascellare, e questa violenza può cagionare un decubito.

E' falso che gli occhiali cavati siano pericolosi.

Il corpo de' canini è grosso, con risalto, ritondo, e termina con una punta corta, e triangolare, la quale si ritrova spesso logorata per la masticazione. La loro radice è ordinariamente semplice, rare volte duplicata, e più di rado ancora triplicata; lunga, appuntata, e più forte, e più ritonda di quelle de' denti incisori; succede talvolta, che essa fori il fondo dell' alveolo, e penetri nel fondo mascellare.

Ho veduto in Leida, presso il Signor Albino la testa di un adulto, nella quale i due denti canini, i quali non erano ancora usciti da' loro alveoli, avevano la loro base nell' alto, e la loro punta nel basso.

I denti molari, sono, come abbiamo già detto, al numero di venti, dieci nell'alto, ed altrettanti nel basso, cinque per ciascheduna parte: il nome, che eglino hanno, loro fu dato per l' azione di macinare gli alimenti: eglino sono nella parte posteriore delle mascelle, vicino a' canini: si dividono in piccioli molari, questi sono i due primi dopo i canini, ed in grossi molari, i quali sono i tre ultimi; il più in dietro di questi tre si chiama dente della sapienza; perchè comunemente, egli fora la gengiva verso l'età matura.

Il corpo, o la corona di questi denti è grossa, corta, fissa, termina superiormente con una superficie, dove si vedono molte punte ottuse, tagliate come diamanti: i piccioli molari hanno due punte, qualche volta il secondo ne porta tre. I grossi ne hanno tre, quattro o cinque. Le radici corrispondono comunemente al numero delle punte della corona: quelle de' piccioli molari compariscono per l'ordinario semplici; ma quando si esaminano, si scorge, che sono formati di due radici saldate insieme, le quali talvolta

so-

ſono diviſe almeno colle loro punte: i groſſi molari ne hanno tre, quattro o cinque talvolta ben diſtinte, e diviſe, altre volte ve ne ſono alcune confuſe: ciò pure accade comunemente: in generale elleno ſono per l'ordinario piane, rette, e più diſcoſte colle loro punte, che al collarino del dente, dove le radici ſi riuniſcono, e ſi confondono ſempre in un ſol tronco

Talvolta il dente della ſapienza non ha che una ſola radice corta, e picciola, il dente anch' egli ſpeſſo ſi ritrova ne' Vecchi, come naſcoſto nell' alveolo.

Si diſſe, che i denti molari della maſcella ſuperiore, abbiano più radici di quelle dell' inferiore, per cagione, che eſſendo ſoſpeſi eglino ne hanno più biſogno per conſervarſi in quel poſto: ma ſopra di ciò nulla vi è di ſicuro.

Vi ſono denti molari, le di cui radici ſono molto avvicinate colla punta, e molto diſunite verſo la baſe: ſi chiamano denti ſbarrati, ed eglino ſono perricoloſi da cavare perchè nello ſtrapparli ſi leva neceſſariamente con eſſo loro l'oſſo della maſcella, il quale ſi ritrova abbracciato colle radici.

Ve ne ſono altri, che hanno al contrario le punte delle loro radici molto diſcoſte, eglino ſono difficili da levare, perchè non poſſono uſcire ſenza rompere l'alveolo nel dividerlo, e perciò, per riunire queſto diſtaccamento, certi Chirurgi premono le gengive tra le dita, quando è levato il dente. Conviene dire lo ſteſſo di que' denti, le di cui radici ſono incurvate colle loro eſtremità in forma di uncino; è difficile che eſcano ſenza pregiudicare l' oſſo della maſcella, e quando ciò accade, particolarmente a' canini, o molari della maſcella ſuperiore, e che l' uncino della radice penetri fino nel ſeno, vi reſta un' apertura, per cui ſi può far paſſare ſenza difficoltà una tenta, fino nella cavità di queſto ſeno. Ad un' tal propoſito, ecco un oſſervazione riferita dal Sig. Igmoro.

„ Una Dama, dic' egli, dopo d' eſſerſi fatti levare molti denti cariati, ſi fece finalmente levare il dente canino ſiniſtro della maſcella ſuperiore, con cui fu levata ancora una parte di detta maſcella: di modo che fu aperto il paſſaggio nel ſeno, da dove ſcorrea, ſenza intermiſſione un umore ſieroſo: queſta Dama volendone ſcoprire l' origine, introduſſe una tenta d' argento nella cavità, da dove ſi era levato il dente; queſta entrava fino verſo l' orbita, il che recò molto ſtupore: preſe ella di poi una picciola penna, da cui aveva ella levate le barbole, e la

ſpin-

„ spinse quasi tutta in questo seno, quantunque ella avesse „ più di sei dita trasverse di lunghezza: ciò che la spaventò „ estremamente, credendo d' averla innoltrata fino nella so- „ stanza del cerebro. Questa Dama avendo ricercato sopra di „ ciò la mia opinione, tosto che ebbi fatta riflessione sopra tutte „ le circostanze di tal fatto, riconobbi che il corpo della „ penna, avea girato in spira, o giro nel seno, e dopo a- „ ver ad essa fatta vedere l'estensione di questa cavità sopra „ un osso mascellare che apposta preparai, ella si rasserenò; „ e poscia sopportò con pazienza questo scolo „.

Tutti i denti, oltre il picciol foro che si vede nella punta delle loro radici, hanno ancora un picciolo canale che vi fa capo, e va fino verso il collarino; ne' grossi denti, questo canale si apre in una cavità assai considerabile, collocata al di sotto della corona, e ch' è tappezzata da una membrana, la quale sostiene le divisioni de' nervi, e de' vasi, i quali colà giungono, col mezzo del picciolo canale, di cui ho parlato: questa cavità, come pure il canale, sono molto più ampli nelle radici de' denti de' giovani, che in quelle de' vecchi, ne' quali il canale si ristringe spesso ad un punto di comprimere i vasi, ed il nervo, ciocchè per un verso leva il sentimento del dente, perchè il nervo strozzato, non ha più comunicazione col suo principio, e fa che in tal modo si guasti, e non provi verun dolore; dall'altra parte, questa compressione facendosi egualmente sentire ne' vasi sanguigni, il dente non riceve più nutrimento, e cade.

Spesso succede, che un umor acre, essendosi trattenuto nella cavità del dente, egli cagiona coll' impressione che fa sopra il nervo, un dolore così vivo, che obbliga a levare il dente.

Il Sig. Bourdon Medico di Cambray, dice aver conosciuto un uomo giovine a Mons in Hainault, il quale avea avuto un dente, in cui si erano ritrovate due picciole vene di un metallo particolare, il quale gli orefici avevano giudicato essere vero oro; e soggiunge, che il Principe d' Aremberg, che lo custodiva tra le cose curiose della sua Galleria, lo aveva fatto ad esso vedere.

La sostanza del dente è d'una materia compatta, più dura di quella di tutte le altre ossa, eccettuatane la rocca dell' osso delle tempie: questa sostanza nel corpo del dente è coperta di un strato di materia bianca, liscia, e rilucente, così dura che non vi è, se non la lima, ed i forti liquori, che la possano distruggere; si chiama *smalto* del dente, ed ella merita tal nome, perchè rassomiglia una materia vitrea:

questo smalto ha un terzo di linea di grossezza nel corpo: è molto più sottile nella radice sopra cui egli non fa, se non uno strato estremamente leggero. Quando si esamina questa materia col Microscopio, sembra ella essere composta, come dice il Sig. Winslovv, di fibre cortissime, durissime, e disposte in forma di raggi, le estremità delle quali sono, una al di dentro, e l' altra al di fuori: questo smalto tiene in qualche maniera luogo di periostio, di cui è spogliato il corpo del dente, per cagione de' dolori, ch' avrebbe cagionato la masticazione, se ne fosse stato coperto: le radici hanno un periostio sensibilissimo.

Quantunque lo smalto di un dente sia consumato, non succede perciò sempre che perisca il dente, per la carie, come si vede ne' denti troncati per metà colla lima, o perchè le fregagioni li hanno logorati, e che si mantengono in questo stato senza carie, e senza dolore; ciò che fa vedere, che la natura somministrò lo smalto alli denti con un' altra intenzione, oltre quella di preservarli dalla corruzione, la quale produce il contatto immediato dell' aria, riguardo alle altre ossa scoperte del loro periostio: sembra assai ragionevole, credere che questa intenzione fosse per farli durare più lungo tempo, poichè lo smalto, essendo una sostanza estremamente dura, ella difficilmente si consuma.

I fanciulli nati di fresco non hanno per l' ordinario denti, e se le cause finali fossero di qualche peso nelle spiegazioni fisiche, si potrebbe dire. 1. Che ad essi non abbisogna mangiare, il loro stomaco non essendo ancora capace di digerire il sodo nutrimento. 2. Che non solamente i denti sono loro inutili allora, ma ancora, ch' eglino sarebbono di pregiudizio, perchè le nutrici verrebbero molto incomodate da' loro morsi; si vedono però come cosa estraordinaria fauciulli nati co' denti; ciocchè si pretende essere un indizio di forza, e di buona costituzione nel corso della vita; si è veduto il fu Re Luigi XIV. nel corso di una lunga vita confermare questa opinione.

I denti del feto sono profondamente nascosti ne' loro alveoli; eglino sono teneri, molli e coperti di membrane forti e sode: la superficie interna dell' alveolo nel feto, è ricoperta di una membrana, sparsa di infinità di vasi sanguigni, e di nervi, che formano una rete, con cui è circondato il nocciuolo del dente. Si crede comunemente, che questi vasi siano quelli, che depongono sopra il nocciuolo una spezie di vischio che venendo ad indurirsi produce strati gli uni sopra gli altri, per i quali il dente si forma, e si accresce.

L' ossi-

L'offificazione del dente incomincia dal centro, perchè fe fi confiderano i denti di un feto, la loro fuperficie non fembra effere, fe non un moccio, mentre il nocciuolo è duro, e folido, continuando così ad accrefcerfi, ed indurirfi, eglino forano le membrane che li coprono, ed efcono al di fopra degli alveoli.

Negli sforzi che eglino fanno per ufcire, i fanciulli fono fpeffo foggetti a molefti accidenti, come febbre, convulfioni, vomiti, diarree ec. mali che privano molti di vita; per accelerare quefta ufcita, le nutrici fpeffo procurano di graffiare colle loro unghie la membrana, che copre i denti, o di farla forare colla lancetta; ma quefti irritamenti poffono cagionare gravi infiammazioni; il che ci dà motivo di non far ufo della lancetta, fe non che quando corre pericolo di vita il fanciullo, non facendofi. Giudico effer male profcriverne affolutamente l'ufo: fi coftuma di fregare pure le gengive con certe droghe ammollienti e rilaffanti; tutto quefto nulla vale, perchè quanto più le gengive fi arrenderanno, e più tardi elleno fi romperanno, e più tardi ufcirà il dente. L'ufo de' denti di Lupo al contrario è ottimo, e la ragione di ciò fi prefenta fenza difficoltà all' intelletto.

Mali che vengono nell' ufcire de' denti.

Gli ftrati, o foglie offée, delle quali i denti fono formati, poffono fepararfi le une dalle altre nell' efteriore del dente, intanto che egli è rinchiufo nell'alveolo, l'interno è troppo duro, perchè fi poffa offervare la medefima cofa; e quando il dente è ufcito, egli talmente s' indurifce nell' efteriore, che quefti ftrati non poffono effere più divifi, e perciò allora la parte efteriore è più dura dell'interiore.

I denti fpuntano ne' fanciulli più prefto, o più tardi, fecondo le loro forze: abbiamo già detto, che ve ne fono di quelli che nafcono con alcuni denti già fpuntati: ordinariamente nel quarto, fefto, fettimo, ed ottavo mefe dopo la nafcita, eglino incominciano a fpuntare: talvolta non efcono fuori che nel decimo, duodecimo, e decimo quinto mefe. Eglino fono fempre tardi ne' fanciulli debili, o in quelli che fono rachitici.

Il primo dente che fpunta fuori ne' fanciulli è ordinariamente uno degli incifivi inferiori: quindici giorni, o tre fettimane dopo quefto ne efce un altro, nella medefima mafcella: dopo quefti due incifori inferiori, efcono nel medefimo tempo i due incifori nel mezzo della mafcella fuperiore: di poi gl'incifori laterali comparifcono nel baffo, e dopo di effi quelli nell' alto: l'efito de' canini inferiori fiegue quello di quefti ultimi

incisori, poi vengono i canini della mascella superiore; i piccioli molari non spuntano per l'ordinario, se non verso l' età d'anni due.

Questo ordine può variare, ed infatti alle volte varia: non è assolutamente cosa rara, che i due incisori superiori di mezzo spuntino prima degli altri, e che la sortita de' piccioli molari, preceda quella de' canini: questi ultimi cagionano più dolore che gli altri nell'uscire.

Siccome la sortita de' denti cagiona grandi dolori, quando succede, che due, o tre, o quattro spuntano nel medesimo tempo, i fanciulli sono in pericolo, per cagione de' molesti sintomi che loro sopravvengono.

Quando nell'età di venti mesi, due anni, ovvero più tardi sono spuntati i venti primi denti, si dice che il fanciullo ha tutti i suoi denti: non ostante si sa, che ne debbono ancora sortire dieci, o dodici, per formare il numero di trenta, o trentadue; numero ordinario de' denti degli adulti. Si può dimandare, perchè mai questi dieci, o dodici denti non escano cogli altri, ed aspettino per l'ordinario alcuni anni per spuntare? Vi è apparenza, che ciò venga, perchè i venti primi essendo usciti non vi sia più sufficiente estensione nell' osso mascellare, per dar luogo a questi ultimi, e che quando questo osso è accresciuto a un certo grado, egli abbia bastevole estensione, per permettere il passaggio a que' denti che allora escono.

I venti denti che escono primi, si chiamano denti di *latte*: eglino cadono ordinariamente verso il sesto, settimo, o ottavo anno, nel medesimo ordine, ch' eglino sono comparsi; quello che cagiona la loro caduta, si è che eglino sono spinti al di fuori da altri denti che sono di sotto, e che riconoscono la loro nascita da altri germi simili in tutto a quelli de' primi denti, e divisi da essi da una membrana che non è differente da quella di cui sono circondati i primi germi: tosto che un dente di latte è caduto, ne comparisce un altro che lo urta al di fuori; e se succede, che quello che deve cadere, si opponga con troppa resistenza, quello che ad esso deve succedere, si dimostra al di fuori, e si colloca malamente fuori dell'alveolo; per questo tostochè i denti di latte sono vacillanti, debbono levarsi, a fine di dar luogo a' secondi, di agevolmente uscire, e di ben collocarsi; non è il medesimo de' molari, perchè essendo più larghi, ed avendo più sito degli altri, quelli che vengono a spingerli, s' innalzano nel mezzo, e li fanno uscire netti.

Si vedono talvolta i denti di latte essere permanenti senza cade-

cadere, nè rinnovarsi, e restare così fermi, e così stabili ne' loro alveoli, come quelli che si sono rinovati; quelli che credono che i denti di latte non abbiano radici, s'ingannano; è certo ch' essi ne hanno di proporzionate alla grossezza de' loro corpi.

Quando vi è bisogno di levare un secondo dente ad un fanciullo, subito dopo la sua sortita, i denti vicini s'accostano da un canto all' altro; di maniera che, qualche tempo dopo non sembra che manchi un dente in quel sito; il che non succede a quelli che sono avanzati più in età, perchè l' osso della mascella è divenuto trappo duro.

I secondi denti restano per tutto il corso della vita, purchè non siamo obbligati di levarli, o per cagione di dolori che si provano, o per motivo della carie, che li corrode: o si levino questi denti, o eglino cadano, comunemente non ne rinascono altri nel loro sito: vi sono però molti esempi in contrario: *vi fu*, dice il Diemerbroek, *una povera donna molto avanzata in età che avea perduti tutti i denti dopo molti anni, a cui nulla di meno rinacquero quattro denti incisori*. L' Eustachio riferisce, che alcuni denti incisori, essendo stati cavati ad un particolare in età di vent' anni, eglino rinacquero nel medesimo anno.

Si trovano pure esempi di denti canini che sono rinati una terza volta. *Diemerbroek* dice, che ciò è accaduto a se medesimo in età di cinquantasei anni; ma osserva, che il dente canino che ad esso rinacque, restò più picciolo degli altri; la medesima cosa succede talvolta, quantunque molto di rado nelli molari; il *Fallopio*, l'*Eustachio* dicono, d' averlo veduto succedere. Diemerbroek dice, che ha veduto un uomo di quaranta anni, a cui era rinato il primo dente molare.

Il Joubert riferisce, che una Dama di qualità, avendo perduti tutti i denti, ne uscirono fuori ad essa venti novelli in età di settanta anni. Senerto riporta un caso di una Dama di Silesia, a cui nacquero pure venti novelli denti, presso a poco in simile età, i quali cagionarono ad essa gagliardi dolori, e presso a poco i medesimi accidenti che succedono ne' fanciulli nell' uscire i loro primi denti.

Un Curato mio amico mi disse aver veduto un Villano di ottancinque anni, a cui sei mesi prima della sua morte rinacquero alcuni denti. Il Sig. Dufay Medico del porto d' Oriente scrive all' Accademia nel 1730. che avea veduto un uomo in età di ottantaquattro anni, a cui erano spuntati fuori quattro denti, due incisori, e due canini.

E' pro-

E' probabile, che quando rinascono nuovi denti in una età così avanzata, vi siano negli alveoli germi proprj a produrli; quando i denti levati non più ritornano, gli alveoli si chiudono, divengono duri, così che le gengive servono ancora a macinar gli alimenti, quantunque più sodi.

Talvolta i denti della sapienza facendo sforzo per uscire, cagionano forti dolori: il mezzo più sicuro per facilitare la loro uscita, e calmare questi dolori, è fare un taglio sopra il corpo del dente colla lancetta; e non si deve temere, che allora siano per succedere i medesimi accidenti che si dovrebbono temere, se si praticasse la stessa operazione ne' primi denti de' fanciulli.

Si vedono troppo spesso denti sopranumerarj nell' una, o nell' altra mascella che spuntano nel di dentro, o nel di fuori, e che sono così incommodi, e così mal situati, che siamo costretti a farceli cavare. Ve ne sono pure che sono con eccesso ristretti gli uni contro gli altri, e che si conservano, per cagione di ciò difficilmente, perchè eglino sono molto difficili da nettarsi, e la carie dell' uno si comunica senza fatica all' altro.

I denti corrotti nella mascella inferiore, comunicano talvolta la loro alterazione all' osso medesimo; ciò che dà motivo di abscessi, i quali dopo di aver forato esteriormente, lasciano un' ulcera fistolosa, che non si può risanare, se non sia cavato il dente. Ho veduta una giovine, che avea un tumor duro al di sotto della mascella inferiore: vi si erano applicati senza frutto i topici più efficaci; ma essa si risanò, dopo che fu levato il dente cariato, il quale era la sorgente del male, e ciò che lo rendeva durevole.

E' egli forse vero che sempre crescono i denti, e che se eglino non si consumassero col suo fregamento gli uni contro gli altri, ben tosto si scorgerebbe lo accrescimento? Vi è chi lo crede; ma vi è molta apparenza d'inganno, perchè se si confrontano i denti di un adulto con quelli di un vecchio, tutte le cose per altro eguali, i loro denti sono parimente tali: in quanto a quello ch' eglino riferiscono, che i denti che si ritrovano rimpetto a quelli che sono caduti, crescano in tal modo che si debbano far limare, il che dicono provenire perchè eglino non si logorano, è ben più ragionevole credere, che ciò accadda, perchè questi denti, non avendo più l' altro dirimpetto ad essi che li respinga ne' loro alveoli, eglino sono sforzati d' inalzarsi, perchè le fibre ossee dell' alveolo li stringono colla loro elasticità, al che molto pure contribuisce la figura conica delle radici.

La

La lunghezza apparente de' denti de' vecchi non prova di vantaggio; ella viene, perchè la tessitura dell' alveolo essendo spugnosa si ristringe, si aggrava per le replicate pressioni, ciò che scopre una parte della radice, e fa per conseguenza comparir il dente più lungo.

I denti ricevono le loro arterie dalle carotidi esterne, le loro vene ritornano nelle jugulari, ed i loro nervi sono rami del quinto pajo.

I denti sono articolati per gomfosi alle mascelle, eglino sono inchiodati negli alveoli in forma di cavicchie: l' orlo dell' alveolo abbraccia strettamente la radice in qualche distanza al di sotto del collarino del dente: la radice è all' incirca due volte più lunga della parte che passa al di sopra della gengiva. Abbiamo di già fatto notare, che le radici de' denti incisori, e canini sono piane, e riposte le une vicine all'altre col loro più largo lato, da che succede, che elleno si sostengono l' une, e le altre contro gli sforzi che esse fanno; quando si adoprano per prendere fortemente qualche cosa, scuotendo le mascelle da un lato, e dall' altro, e la grande grossezza che hanno dal di dentro al di fuori, fa che meno si tema la loro rottura, quando si cavano, portando la testa del davanti al di dietro; gli intervalli che vi sono tra le radici de' molari sono occupati da una materia spugnosa che li tiene più fortemente incastrati, e che impedisce il vacillamento della membrana nervosa, di cui l' alveolo è guernito: dall' altro canto questa sostanza essendo flessibile, e cedendo facilmente, impedisce che i denti non si rompano nelle grandi compressioni, e grandi sforzi.

Eglino sono tenuti fermi negli alveoli dalle gengive, le quali gli abbracciano molto strettamente, e che si attaccano al collarino. Parleremo di poi della struttura delle gengive: ma è evidente, ch' elleno fanno in qualche modo l' offizio di ligamento, riguardo a' denti. Spesso succedono a quelli che hanno i denti corrosi, alcuni piccioli abscessi nelle gengive, che si debbono aprire colla punta della lancetta, e quando la carie del dente è arrivata fino all' estremità della radice, ella non tarda molto ad alterare l' alveolo, e l' osso mascellare, e talvolta si forma un abscesso verso la base della mascella, il quale pure, come abbiamo detto di sopra, si rende fistoloso, almeno quando non si fa cavare il dente cariato.

Prima di levare un dente, conviene separare la gengiva con un picciolo strumento che ha un tagliente un poco ottuso e si chiama *Discalzatore*. Un accidente che è da temere in questa estrazione si è che per una rottura di una picciola arteria,

teria, non ſucceda l'emorraggia; quando queſto accade ſi ferma il ſangue riempiendo l'alveolo col cottone imbevuto di acqua ſtiptica, o introducendo un picciolo bottone di vitriuolo, poi applicando di ſopra un picciolo corpo ſodo aſſai fiſſo; e ſi eſorta l'infermo a tenere in tal tempo le ſue maſcelle chiuſe l'una contro l'altra.

Le gengive ſono pure ſoggette ad ulcere ſcorbutiche che vi cagionano gonfiezze, ed eſcreſcenze, che ſi diſtruggono tagliandole, e ſe ne impediſce la corruzione colle lavande ſpiritoſe, e deterſive: del reſto, la cura di queſte ulcere principalmente dipende dall'uſo de' rimedj interni. E perciò è debito de' Chirurghi di porre l'infermo nelle mani di Medici, e di eſeguire le loro preſcrizioni: ſopraggiungono pure in queſte parti, ulcere carcinomatoſe aſſolutamente indomite, come ho più volte vedute.

L'alveolo può dilatarſi, e reſtringerſi in differenti occaſioni: 1. perchè queſta cavità è formata da un oſſo ſpugnoſo che può gonfiarſi per l'abbondanza di qualche liquore, e riſtringerſi per il ſuo ſcolo: 2. perchè egli è tappezzato di una eſpanſione delle gengive, e del Perioſtio che può gonfiarſi, o diminuirſi di volume ſecondo la quantità de' ſughi che vi girano intorno; dal che ſuccede, che i denti che ſono ſtati vacillanti in un tempo, ſi raſſodano in un altro.

Un dente ripoſto nel ſuo alveolo vi ſi raſſoda per mezzo dell' elaſtico, e della fleſſibilità dell'alveolo medeſimo, e delle gengive, o per meglio dire, perchè queſte parti gonfiandoſi l'alveolo ſi riſtringe, la radice del dente è più ſtrettamente abbracciata, e per conſeguenza il dente meglio raſſodato.

Gli uſi de' denti ſono 1. per la maſticazione; gl'inciſori tagliano, dividono; i canini forano, ſtrappano; i molari infrangono, e macinano. 2. per l'articolazione delle parole; gli inciſori ſervono più degli altri. 3. per l'ornamento della bocca; eſſendo coſa diſdicevole, vedere una bocca in cui vi mancano i denti, o i denti della quale ſono neri, corrotti, o mal diſpoſti.

CA-

CAPITOLO XXI.

Dell' Osso Joide.

L' Osso Joide è un picciolo osso situato nella base della lingua, che la sostiene tra gli angoli della mascella inferiore: la sua similitudine colla lettera greca *υ* li ha fatto acquistar il nome di *Joide*, e di *Ipsiloide*. Rassembra molto bene ad un arco assai curvo.

E' composto principalmente di tre pezzi, a' quali si possono aggiungere due picciole ossa bislunghe, le quali s' incontrano negli adulti nel sito dove i tre pezzi principali s' uniscono tra loro.

La parte di mezzo de' tre principali si chiama la base; ella è nel davanti, e si fa sentire alla punta del dito nella parte anteriore della gola; ella è collocata trasversalmente; essa è incurvata al di fuori, e cava al di dentro: la sua lunghezza è presso a poco di un trasverso di pollice, e la sua larghezza è la metà: la sua grossezza è mediocre: questa è la più grossa porzione dell' osso. Vi si distinguono due faccie: l' una anteriore convessa, nel mezzo della quale vi è una picciola prominenza, che termina nell' alto per un tubercolo acuto che ha sopra i lati più alto, e più basso di lui, impressioni musculari: l' altra faccia è posteriore, concava, assai eguale; la di cui cavità è riempiuta di grasso; vi si distinguono pure due orli, uno superiore, e l' altro inferiore, e due estremità, dove si vedono picciole faccette cartilaginose ovali.

Le due altre porzioni si chiamano le corna, elleno sono unite alle picciole faccette della base, per mezzo di picciole artrodie: queste sono due ossa lunghe, e piane un poco curve, che terminano nel di dietro con una spezie di picciola testa cartilaginosa, e che sono rigonfiate nell' estremità, che si unisce alla base: si vede in quest' estremità una picciola faccetta cartilaginosa; per la sua unione colla base, la lunghezza delle corna è presso poco il doppio di quella della base. Si chiama la loro estremità anteriore la *radice* del *corno*, la posteriore si chiama la punta. Queste corna sono collocate obliquamente, e vanno allontanandosi l' una dall' altra nel di dietro verso il fondo della bocca.

Le picciole ossa che sono collocate sopra l' articolazione delle corna colla base, sono chiamate dal Signor Winslow le picciole corna, o le appendici dell' osso Joide; elleno so-

no molto ſimili a grani di frumento, ora più lunghi, ora più corti: ſono cartilaginoſi nel fanciullo, e ſpeſſo ſi oſſificano aſſai tardi.

La ſoſtanza dell' oſſo Joide nulla ha di rimarcabile; quello di un fanciullo è differente da quello di un adulto 1. perchè le appendici ſono cartilaginoſe, e ſeparate dalla baſe, in luogo che nell' adulto elleno ſono oſſee, e ſpeſſo ſaldate in modo che non compariſcono che ſemplici apofiſi. 2. nell' adulto, e ſopra tutto ne' vecchi, le grandi corna ſono unite, e ſaldate alla baſe, per l' oſſificazione delle cartilagini.

Queſt' oſſo è ſoſtenuto mediante molti muſcoli, che vi ſi attaccano, e de' quali faremo la deſcrizione in ſeguito, e principalmente da ligamenti, due de' quali partono dalle picciole corna, e vanno a terminare al capo dell' apofiſe ſtiloide: eglino ſono lunghi, e ſottili, e talvolta come cartilaginoſi: ſi ritrovano ſovente in queſti ligamenti picciole oſſa preſſo a poco ſimili alle picciole corna, delle quali molto varia il numero. Veſalio, che ne ha ritrovato ſei, ha contato undeci pezzi nell' oſso Joide: ne cuſtodiſco uno, in cui ſi vede preſso a poco la medeſima coſa. Vi ſono ancora due altri ligamenti più corti de' primi, i quali ſi attaccano da una parte alla punta del corno grande, e dall' altra all' eſtremità dell' apofiſe ſuperiore della cartilagine tiroide, e nel mezzo dei quali vi è ſpeſſo un picciolo grano oſseo.

Il principal uſo di queſt' oſso è di ſoſtenere la baſe della lingua: vi è poca apparenza, che l' arrendevolezza delle picciole corna, contribuiſca alla delicatezza del canto.

CA-

CAPITOLO XXII.

Delle Ossa del Tronco.

ABbiamo di già detto che il tronco dello scheletro, è tutto quello che s' incontra tra la testa, e le estremità: seguendo la divisìon stabilita, il tronco è la seconda parte dello scheletro: avendo di sopra esposta la struttura delle ossa della testa tosto passeremo ad esporre quella delle ossa del tronco.

Il tronco dello scheletro è composto di tre parti principali, le quali sono 1. una colonna ossea, che si chiama spina, e che si estende nel di dietro dalla testa fino al sedere: 2. una grande cavità fatta colla distribuzione delle coste, e che si chiama il torace, o petto: 3. una cavità fatta principalmente dalle ossa dell'anche; e che si chiama bacile.

Esaminiamo ciascheduna di queste parti, ed incominciamo dalla spina.

Il nome di spina fu dato alla colonna che sostiene la testa, e che va fino al *Coccige*, per cagione, ch' ella nella sua parte posteriore ha molte apofisi acute in forma di spina. Ella è incavata in tutta la sua lunghezza in forma di canale, per contenere la spinal midolla, e difenderla, come il cranio fa il cerebro, contro le ingiurie esteriori.

La spina è il principale appoggio della testa, del petto, delle braccia ec. ella forma la parte posteriore del petto, e quella del bacile, di maniera che ella è comune a tutte le parti del tronco.

La natura ha formata questa colonna di molte parti ossee, a fine di dare ad essa la flessibilità, e la libertà di ubbidire alli differenti movimenti del corpo, ciò che ella non avrebbe potuto avere, se fosse stata fatta di un solo osso. Queste parti si chiamano vertebre, dal verbo latino *vertere*, che significa girare; perchè il corpo si gira in diverse maniere col loro mezzo. Le più grandi, e le più larghe di queste vertebre fanno la base della colonna, ciò che fa, ch' ella è più sicuramente appoggiata. Si contano per l'ordinario ventiquattro vertebre, che si chiamano semplici; elleno sono sostenute sopra un grande osso triangolare che si riguarda come una vertebra composta, come ancora una sorta di appendice, che è attaccata nel basso di questo osso: si è dato il nome di osso *sacro* a questo grande osso, e quello di *coccige* all' appendice.

La colonna è ritonda nel davanti, e carica nel di dietro di un gran numero di prominenze lunghe, e che risaltano: ne' lati vi sono molti fori, per il passaggio de' nervi che vengono dalla spinal midolla: ella è piramidale; la sua parte più ristretta è nell'alto: il Sig. Wislovv Dottore in Medicina della Facoltà di Parigi, ed uno de' più sapienti Anatomici di questo secolo, osserva che la spina, essendo riguardata di fronte, davanti, o di dietro; comparisce retta, e che davanti la sua larghezza cresce dalla seconda vertebra del collo fino alla settima, di poi diminuisce sempre più fino alla quarta, o quinta vertebra del dorso; di là ella ricomincia il suo accrescimento di continuazione fino all'osso sacro. Se si considera la spina per una delle sue parti laterali, si vede ch' ella è incurvata in differenti siti: è difficile imitare queste incurvature, quando si unisce lo scheletro; si deve però procurare di avvicinarvisi, se si vuole che lo scheletro esprima il vero della struttura delle sue parti.

La porzione della spina, che forma il collo, si porta un poco nel davanti; quella che forma il dorso s' incurva nel di dietro, ed ingrandisce in tal modo la capacità del petto, ciò che dà più spazio al cuore, ed a' polmoni, ed impedisce ch' eglino siano molestati ne' loro movimenti: le ultime vertebre semplici, fanno un' altra incurvatura, in modo diverso dalla prima, e si portano nel davanti, ciò che tiene il corpo in equilibrio. Finalmente l' osso sacro si getta nel di fuori, e rende in tal modo il bacile molto dilatato, per contenere l' intestino grosso, la vescica urinaria, e nelle femmine l'utero medesimo nel tempo della gravidanza. Il Coccige si porta davanti a fine che possiamo sedere senza offendere le parti sopra le quali il corpo è appoggiato.

Questa disposizione può per accidente mutare; il celebre Sig. Ruischio fece vedere al Sig. Palfin sette, o otto vertebre del dorso attaccate insieme, le quali erano talmente incurvate nel davanti, che la superiore toccava l' inferiore. Il Sig. Hunauld Dottore di Medicina della Facoltà di Parigi, fece imprimere in un' eccellente tesi, che fece sostenere, molte vertebre del dorso, i corpi delle quali, o parti anteriori erano confuse, e per così dire, cancellate in maniera che la superiore era molto poco distante dall' inferiore.

Il Sig. Morand Professor Chirurgo di Parigi, e dimostratore Reale, mi fece vedere nel suo Museo una parte della spina incurvata nel di dentro, dove si vede il corpo delle due vertebre, e le apofisi oblique, e trasverse di quattro altre intieramente consumate dalla carie, in seguito di un abscesso formato

mato nel canale della ſpinal midolla: la perſona attaccata da queſta infermità (per quello mi diſſe il Sig. Morand), era viſſuta per dieci anni Paralitica nelle eſtremità inferiori con queſta incurvatura della ſpina.

Le vere vertebre, o vertebre ſemplici ſi dividono in quelle del collo, che ſono ſette, chiamate cervicali; in quelle del dorſo che ſono al numero di dodici che ſi chiamano dorſali, o toraciche: ed in quelle de' lombi, il di cui numero è di cinque, e che ſi chiamano lombari. Le porzioni di cui l' oſſo ſacro è compoſto ne' fanciulli, ſi chiamano falſe vertebre, perchè elleno ſono differenti in più punti dalle vere vertebre, primieramente per la loro immobilità.

Eſaminiamo primieramente, ciò che tutte queſte vertebre hanno di comune, vedremo poi ciò che quelle di ciaſcheduna claſſe hanno di particolare.

Si nota in generale in ciaſcheduna vertebra il ſuo corpo, le ſue apofiſi, e le ſue cavità.

Il corpo è la groſſa porzione anteriore delle vertebre, queſta è la parte principale: ella è piana nell'alto, e nel baſſo, ed orlata in queſte ſuperficie di una lamina di materia compatta, ſottile, e ſtretta, e che ſembra un' epifiſe: il davanti è più o meno ritondo, e la parte poſteriore è incavata: vi ſi vedono molti fori, per il paſſaggio de' vaſi che portano il nutrimento all' oſſo.

Le apofiſi ſono comunemente ſette, una di eſſe è impari, e collocata nel mezzo della parte poſteriore, ella è retta, lunga, terminata in punta, che comunemente è epifiſe, e ſi chiama apofiſe ſpinoſa: queſta è quella, per cui ha il nome di ſpina l'intera colonna: l'altre apofiſi ſono pari; ne ve ſono quattro, che ſi chiamano oblique, o più propriamente articolari, due nell'alto, e due nel baſſo; che ſono picciole, corte, e coperte di una cartilagine articolare in una delle loro ſuperficie: le ſuperiori di queſte picciole apofiſi ſi chiamano aſcendenti, e le inferiori deſcendenti: le aſcendenti di una vertebra, s'articolano colle deſcendenti della vertebra, che è al di ſopra: elleno ſono collocate ſopra i lati, in una picciola diſtanza dalla baſe dell' apofiſe ſpinoſa. Le due ultime apofiſi ſono lunghe, collocate orizontalmente; ſi chiamano traſverſe, per cagione di ciò; elleno ſono ſopra il lato, ed in una maggior diſtanza dalla ſpinoſa.

Le cavità ſono 1. un gran foro collocato tra il corpo, e le apofiſi, la di cui figura è differente nelle vertebre delle differenti claſſi: tutte le vertebre eſſendo al ſuo ſito, e tutti i fori l'uno rimpetto agli altri, ne riſulta un lungo canale, che

con-

contiene la ſpinal midolla, e che preſſo a poco ha tanta eſtenſione in una delle ſue eſtremità, quanta nell' altra: 2. due picciole incavature in ciaſchedun lato, una ſuperiore, e l' altra inferiore: queſta ultima è maggiore dell' altra: le vertebre eſſendo unite, e l' incavatura inferiore di uno di queſte oſſa incontrandoſi coll' inferiore di quello che ſiegue, ſi forma un foro, che comunica col canale, e che concede paſſaggio a' nervi che vengono dalla midolla, ed a' vaſi ſanguigni ch' entrano nel canale, o che ne eſcono.

La ſoſtanza delle vertebre è in generale ſpugnoſa, e ricoperta nel corpo da una lamina di materia compatta, aſſai ſottile, ma più groſſa nelle apofiſi.

Elleno hanno tra loro una doppia articolazione, una per il corpo, e l' altra per le apofiſi oblique. L' articolazione de' corpi è una ſincondroſe mobile, cioè, che ella ſi forma col mezzo di una ſoſtanza cartilaginoſa, (alcuni vogliono, ch' ella ſia ligamentoſa il che è molto veriſimile), la qual ſoſtanza è collocata tra' corpi delle vertebre, li diſcoſta un poco gli uni dagli altri, ciò che fa, che queſti fori laterali ſiano maggiori nel cadavere, che nello ſcheletro, e permette alle vertebre di moverſi.

Queſte cartilagini intermedie ſono egualmente attaccate alle ſuperficie de' corpi che ſi riguardano, e la loro larghezza è eguale a quella di queſte medeſime ſuperficie: la loro groſſezza non è eguale dapertutto; quelle che ne hanno più ſono le lombari, le quali ſono per l' ordinario groſſe tre, o quattro linee; quelle che ne hanno meno ſono le dorſali, o toraciche. Una medeſima cartilagine non è ſempre così groſſa nel davanti, che nel di dietro, per eſempio, quelle de' lombi, e del collo ſono più groſſe nel davanti, quelle del dorſo al contrario, lo ſono di vantaggio nel di dietro.

La loro ſtruttura è molto differente da quella delle altre cartilagini; ſono fatte con un gran numero di lamine ſottili, ſituate perpendicolarmente; uno de' loro orli è attaccato alla vertebra nell' alto, e l' altro alla vertebra nel baſſo: ſono contenute le une nelle altre, e laſciano molto poco d' intervallo tra di loro, ſopra tutto verſo il mezzo, dove ſembrano degenerare in una ſoſtanza molle, e bianca; queſto poco d' intervallo, che laſciano tra loro, è riempiuto da un umore mucilaginoſo.

Sono compreſſibili, ed elaſtiche, e quando la ſpina ſi piega nel davanti, ſono ſchiacciate per così dire, e gonfiano in tal modo gli orli delle vertebre, e gli orli poi s' accoſtano l' uno all' altro. E' un fatto verificato per un gran numero d' eſpe-

d'esperienze, che il corpo è la sera più corto della mattina, ed altrettanto più ristretto, quanto si ha di più camminato, e portato più gravi pesi: questo raccorciamento si spiega senza difficoltà colla compressione che il peso del corpo deve necessariamente fare sopra le cartilagini intervertebrali, quando si sta in piedi, ciò che deve farle diminuire, spremendone i sughi, che le abbeverano: quando si è coricato, questa compressione non ha più luogo, i liquori gonfiano le cartilagini, le quali discostano le vertebre; il che fa che il corpo si dilunghi.

Oltre la sostanza, di cui abbiamo parlato, i corpi sono ancora legati tra loro col mezzo di molti ligamenti: ve ne sono molti ordini di picciole fascie ligamentose che s' incrociano, e sono chiamati per cagione di ciò ligamenti incrociati, e che vanno dall'orlo inferiore del corpo di una vertebra ad inserirsi nell' orlo superiore della vertebra vicina: come queste fascie non sono molto moltiplicate, elleno hanno molta forza: il davanti de' corpi delle vertebre è ancora coperto di larghe fascie ligamentose, forti, grosse, e tese; le quali si estendono senza interruzione per tutta la lunghezza della colonna spinale; è vero, che la loro grossezza varia, e ch' ella è molto più considerabile nelle vertebre de' lombi, che in ogni altro luogo.

Nel di dietro le vertebre si uniscono tra di loro per via di una doppia artrodia: ciascheduna apofise articolare è coperta di una cartilagine liscia, che permette a queste medesime apofisi di passare le une sopra le altre; vedremo in seguito quale è la forma particolare di queste apofisi nelle differenti vertebre, che formano la spina: le apofisi articolari inferiori coprono le articolari superiori della vertebra che siegue; ciocchè molto contribuisce a tener ferma la colonna spinale: oltre il picciolo ligamento capsulare, proprio di ciascheduna articolazione, vi è al di sopra un gran numero di altri piccioli ligamenti corti, che vanno da un orlo di una apofise articolare all' orlo dell' apofise articolare vicina; questi ligamenti non lasciano d' avere forza e di resistere al discostamento delle vertebre; la natura li ha fatti in maniera che possono stendersi ne' differenti moti.

Non solo la spina può fare li moti di flessione, e di estensione; ma ella si piega pure sopra i lati, e le vertebre fanno le une sopra le altre un picciolo movimento di rotazione ben osservato nel collo, e ne' lombi.

Nell' interno del canale della spinal midolla, vi è ancora un ligamento fortissimo, che si ritrova attaccato sopra i corpi

pi da un capo all'altro, e che poco non contribuisce per le unioni che ha contratte colle vertebre, a fissarle, e tenerle ferme nella loro situazione: finalmente vi sono ligamenti, che legano le apofisi spinose; si chiamano interspinose, perchè sono collocate negli spazj, che lasciano le apofisi spinose tra loro. Vi è di più un ligamento spinoso comune, il quale si estende dall'osso sacro fino alla radice dell' apofise spinosa della prima vertebra del collo, sopra le estremità di tutte le spine: finalmente nell' interiore del canale vi sono forti ligamenti, i quali vanno dalla radice dell'apofise spinosa alla radice dell' apofise spinosa seguente: vi sono pure fascie ligamentose, sottili, e collocate tra le apofisi trasverse delle vertebre.

Le lussazioni delle vertebre sono di una pericolosissima conseguenza, per cagione della compressione che si fa sopra la spinal midolla, ciò che è capace di cagionar la morte in pochissimo tempo; per buon a sorte queste lussazioni sono più rare e più difficili di quello siasi creduto. Si è caduto sopra di ciò in grandi errori: vi è tal spezie di lussazione, di cui si parla come di una cosa ordinaria e facile, e che però non succede, nè mai può succedere, senza che le apofisi articolari non siano spezzate. Altro non occorre, che gettare uno sguardo sopra la struttura delle vertebre, e sopra quella delle loro articolazioni, per essere convinto di tutto ciò, che fino ad ora si è riferito.

Egli è un accidente molto poco conosciuto, il quale ha comunemente effetti molestissimi, e che succede ne' grandi, e violenti sforzi, che si fanno talvolta portando pesi troppo gravi, o cadendo, e che consiste nel distaccamento di una parte delle cartilagini, collocate tra' corpi delle vertebre: questo distaccamento non può farsi senza rottura de' piccioli vasi sanguigni, i quali vanno dall'osso alle cartilagini; da ciò succede l'estravasazione di sughi, i quali ben tosto si corrompono, e cagionano carie molto pericolose.

CA-

CAPITOLO XXIII.

Delle vertebre del Collo, del Dorso, e de' Lombi.

ABbiamo detto di sopra che vi sono sette vertebre nel collo: succede molto rare volte, che se ne ritrovino o meno, o più: talvolta però non ve ne sono che sei, e per l'ordinario si ritrovano allora tredici vertebre nel dorso, e tredici coste; qualche volta pure ve ne sono otto, ed in tal caso è cosa ordinaria di non incontrare che undeci vertebre nel dorso, e undici coste solamente: è ben vero, che qualche volta il dorso non ha che undici vertebre, senza che il colle ne abbia otto.

La prima vertebra del collo si chiama *Atlas*, perchè la testa che si chiama il cielo del picciolo mondo, è immediatamente sostenuta da questa prima vertebra, come i Poeti dissero, che il Cielo del Mondo grande era appoggiato sosopra il monte Atlante, &c. La prima vertebra del collo.

Questa vertebra è ben differente da tutte le altre; ella non ha corpo, e non è propriamente parlando, che un circolo osseo.

Nel sito dove le altre vertebre hanno il loro corpo, questa ha una fossa assai profonda, che riceve una prominenza della seconda vertebra, che si chiama la prominenza odontoide; nel fondo di questa fossa vi è una picciola cavità articolare, coperta da una cartilagine, la quale si unisce con una simile faccetta articolare dell'apofise odontoide; di maniera che queste due parti possono, senza difficoltà scorrere l'una sopra l'altra girando intorno; nell' ingresso della medesima fossa, si vedono sopra i due lati, due picciole tuberosità, alle quali s'attaccano le due estremità di un ligamento grosso, forte, un poco piano, il di cui uso è di mantenere l'apofise odontoide nella fossa della prima vertebra, e d'impedirla ne' differenti moti della testa, e del collo, di fare la menoma compressione sopra il principio della spinal midolla.

Ne' due lati della fossa, de' quali ho parlato, sono collocate due grosse masse ossee, le quali sembrano avere luogo di corpo, o per meglio dire sembra, che il corpo sia stato tagliato in due parti, e che queste due parti siano state collocate sopra i lati della vertebra: ora la faccia superiore di ciascheduna di queste masse laterali, porta una cavità bislunga, presso a poco ovale, e che per la sua forma, e sua profon-

dità corrisponde esattamente alla figura, ed al risalto de' condili dell' osso occipitale, i quali condili vi sono ricevuti, ed articolati: al di sotto della parte laterale, e posteriore di queste cavità, vi è una grondaja assai profonda, che va orizontalmente, e facendo un picciolo giro dal di fuori al di dentro, o, ciò che viene ad essere il medesimo, dal foro, che buca la base dell' apofise trasversa fino all' estremità posteriore della fossa articolare: nel sito di questa grondaja si ritrova talvolta un canale intiero, in cui come pure nella grondaja, quando ella vi si trova, sono contenute le arterie vertebrali, il nervo del primo pajo cervicale, o quello che il Sig. Winslovv considera come il nervo del decimo pajo del cerebro, e che chiama nervo sotto-occipitale.

Nella faccia interiore di ciascheduna di queste masse laterali, direttamente al di sopra delle fosse articolari superiori, vi è un' altra faccia articolare coperta di una cartilagine, la quale è irregolarmente ritonda, e molto superficiale, ella riceve l'apofise articolare superiore della seconda vertebra, di maniera che l'Atlante ha questo di particolare, che riceve per l' alto l' osso occipitale, e per il basso la seconda vertebra senza esser egli medesimo ricevuto; in luogo che ciascheduna altra vertebra riceve quella, che li è superiore, ed è ricevuta in quella che la siegue.

Le apofisi trasverse sono forate nella loro base; l'arteria vertebrale passa per il foro, che vi si osserva, elleno terminano con un tubercolo ineguale; queste apofisi non sono molto lunghe, pure fanno molto risalto sopra i lati, il che avviene, perchè la prima vertebra ha maggior estensione, e larghezza delle seguenti.

Non vi è apofise spinosa: in sua vece vi è in ciaschedun lato un picciolo tubercolo, ovvero una picciola fossa, che serve per l'attacco de' muscoli.

Nel mezzo della parte anteriore vi è una picciola prominenza acuta, a cui s'attacca il tendine del muscolo chiamato il lungo anterior del collo.

Bene si sa, perchè non vi sia apofise spinosa nella prima vertebra del collo; questa apofise avrebbe molto molestati i movimenti di rotazione.

Il foro di questa vertebra è ritondo, e molto maggiore di quello di tutte le altre seguenti vertebre.

La sostanza di cui l' Atlante è formato nulla ha di particolare, ella è simile a quella di tutte le altre vertebre.

L' Atlante è articolato per mezzo d' una doppia Artrodia coll' occipitale. Egli lo è pure colla seconda vertebra del col-

collo. Abbiamo fatto osservare di sopra la differenza, che vi è tra le apofisi articolari superiori, e le inferiori: la disposizione de' condili dell' occipitale, e delle cavità della prima vertebra, è tale, che i moti di flessione, e quello di estensione della testa, si fanno liberamente, e con facilità, al contrario poi i moti del lato sono estremamente limitati; si può però fare una picciola flessione, ed una picciola estensione laterale.

La slogazione della testa, e della prima vertebra è molto pericolosa, per non dire assolutamente mortale, per cagione della compressione, che soffre allora la spinal midolla: la testa dell' offeso, cade allora sopra il petto; egli non può nè parlare, ne inghiottire, e muore in molto poco tempo: buona fortuna per noi, che si deve fare un sforzo violento per formare questa lussazione; e però ella rare volte succede; spesso ancora quando si crede, che la testa sia lussata, si prende abbaglio, ancora la lussazione non essendo fatta, se non della prima vertebra sopra la seconda.

La seconda vertebra del collo merita pure di essere considerata in particolare: si chiama asse, *axis*, perchè la prima vertebra gira intorno l' apofise odontoide di questa seconda, presso a poco come una ruota gira intorno al suo asse. La seconda vertebra del collo.

Il corpo di questa vertebra è lungo, e forte, ma egli è un poco meno grosso di quello delle due vertebre seguenti; la superficie inferiore del corpo è presso a poco quadrata, ed un poco convessa; nel davanti, il corpo porta una assai grossa gobba, e si vede nella faccia superiore un' apofise considerabile, che male non rassomiglia un grosso dente di cane, e però ha preso il nome di apofise *odontoide*: il capo di questa apofise è ineguale, e segnato principalmente da due faccette inclinate, alle quali sono attaccate le fibre di un grossissimo ligamento, che va dall' altra parte ad attaccarsi all' occipitale, dopo l' orlo del gran foro ovale; vi è sopra il davanti una faccetta articolata un poco convessa; questa è quella, che s' incontra colla picciola cavità articolare, che abbiamo osservata nel fondo della fossa della prima vertebra: nella parte posteriore l' apofise è ritonda, liscia, e coperta di uno strato cartilaginoso, leggero, e sottile, ciò che è fatto ad oggetto di permettere all' apofise odontoide, di scorrere più facilmente sopra il ligamento che la imbriglia, e trattiene nella fossa della prima vertebra del collo.

Ne' due lati dell' apofise odontoide, nella faccia superiore del corpo si vedono due faccette articolari, ritonde, un poco convesse, coperte di una cartilagine, ed un poco incli-

nate al di fuori; queſte ſono le due faccette, che ſono ricevute nelle apofiſi articolari inferiori della prima vertebra.

Le apofiſi articolari inferiori ſono picciole, oblique, e non ſi trovano ſopra la medeſima linea, ſe non le articolari nell' alto, elleno ſono molto più nel di dietro.

L'apofiſe ſpinoſa è eſtremamente groſſa, dura, con riſalto, forcata nella ſua eſtremità, tagliente nell' alto, larga nel baſſo, ed incavata in queſta parte.

Le apofiſi traſverſe ſono con molto poco riſalto, un poco piegate dall' alto al baſſo, terminate nella loro eſtremità con un picciolo tubercolo ritondo, e forato nella loro baſe, come quelle della prima vertebra; ma vi è queſta differenza, che il foro della ſeconda vertebra, va facendo un angolo dal di dentro al di fuori, ciò che fa, che queſti due orifizi non ſi corriſpondano; l' uno, cioè l' inferiore, che riguarda nel baſſo; l' altro cioè il ſuperiore, che ſi apre ſopra il lato.

Il gran foro non è così conſiderabile, come quello della prima vertebra, egli è inoltre preſſo a poco triangolare.

Si riconoſce da tutto ciò che di ſopra ſi è detto, la maniera, con cui ſi articola queſta vertebra, colla prima, e terza delle vertebre del collo è bene richiamare quivi alla memoria, che vi è un ligamento di una forza, e di una eſtraordinaria groſſezza, che abbraccia l'eſtremità dell' apofiſe odontoide, attaccandoviſi, e che va ad inſerirſi vicino l'orlo dell' occipitale: ne' movimenti ſemicircolari della teſta, movimenti che ſi eſeguiſcono ſopra la ſeconda vertebra, ed intorno l'apofiſe odontoide, il ligamento di cui ho parlato, quivi è un poco torto; queſto ligamento è la più forte ligatura, che fermi la teſta alla colonna ſpinale: vi è ancora una vagina ligamentoſa, fatta in forma d' imbuto, che s'attacca ad una parte dell' occipitale, intorno il foro ovale, e dall' altra alla parte interna del canale, formato dalle prime vertebre, e che ſerve non ſolamente a legare le vertebre tra loro, ma ancora a difendere il principio della ſpinal midolla dalle ingiurie eſteriori: le articolazioni del corpo della ſeconda vertebra, con quello della terza, e delle apofiſi articolari, tra di loro nulla hanno di particolare,

La luſſazione delle prime due vertebre è mortale.

Dice Riolano che avea veduto un ſoldato, il quale avea le prime due vertebre del collo enkiloſate, e che non per tanto non avea laſciato nel corſo della ſua vita di movere la teſta così liberamente, come ogni altra perſona, ma quando la prima è enkiloſata col cranio non ſi può piegare nè eſtendere la teſta.

Il Sig. Petit dice nel ſuo Tràttato delle infermità dell' oſſa, d'aver oſſervato che in quaſi tutti gl' impiccati, la prima vertebra del collo era intieramente ſéparata dalla ſeconda, e che queſta ſeparazione forſe è la cagione principale della loro morte: queſta medeſima ſeparazione non può per altro ſuccedere, che per la rottura, o la forte diſtenſione di un ligamen o traſverſale della prima vertebra del collo. Egli è importante oſſervare, che queſto medeſimo ligamento ſi rompe talvolta ne' fanciulli che ſi inalzano da terra, mettendo loro una mano ſotto la teſta, e l'altra ſotto il mento, ciò che ſi chiama *far veder al fanciullo ſuo Avolo*. Si ſono veduti molti fanciulli, morire di ſubito, per un ſimile giuoco.

Le quattro vertebre che ſeguono la ſeconda, poco ſono differenti le une dalle altre, ſe non per rapporto al differente volume de' loro corpi, i quali ſempre vanno ingrandendoſi a miſura, che deſcendono. Ma le vertebre del collo hanno in generale molte coſe che ſono loro particolari, e che conſiſtono in ciò che ſiegue. Le altre vertebre del collo.

1. Il corpo è preſſo poco quadrato; ha poca altezza: la ſua faccia ſuperiore è incavata, e l'inferiore è conveſſa.

2. L' apofiſe ſpinoſa è poco piegata, forcata nella ſua eſtremità, e larga nella ſua baſe.

3. Le apofiſi traſverſe ſono forate nelle loro baſi, per il paſſaggio dell' arterie vertebrali; elleno ſono inclinate dall' alto al baſſo, forcate nella loro eſtremità, e la loro faccia ſuperiore è incavata per mezzo d' una molto larga grondaja.

4. Le apofiſi articolari ſono ritonde, e collocate obliquamente, le ſole vertebre del collo hanno le loro apofiſi articolari, collocate in queſta maniera: quella delle vertebre del dorſo, e delle vertebre de' lombi, ſono perpendicolari, e non meritano il nome di oblique, che alcuni Anatomici generalmente loro danno.

5. Il gran foro è preſſo a poco triangolare, e più conſiderabile nelle vertebre del collo, che in quelle de' lombi, e in quelle del dorſo.

Nota. Che ſi oſſervano talvolta due fori nella baſe di ciaſcheduna apofiſe traſverſa della ſeſta vertebra del collo.

La ſettima, ed ultima vertebra del collo ha qualche coſa di particolare, che ſarà bene oſſervare: ella ha un nome particolare, ſi chiama la vertebra prominente, *vertebra prominens*; ella è differente dalle altre vertebre del collo, principalmente, perchè la ſua apofiſe ſpinoſa è molto più lunga, e che termina con un tubercolo rittondo, in vece di eſſere forcata, come ſono le altre: la faccia inferiore del ſuo cor- La ſettima vertebra del collo.

po

po è più piana: le sue apofisi trasverse hanno molto spesso due piccioli fori nella loro base; queste apofisi elleno medesime sono molto lunghe, ed hanno molto risalto, ciocchè succede, perchè ne' giovani vi è nel capo di ciascheduna di queste prominenze una epifise, che or più, or meno s' ingrossa; ma che qualche volta si dilunga in modo di occupare il sito di una prima vera costa, e molti soggetti, ne' quali sonosi ritrovate tredici coste, e solamente sei vertebre del collo, non avevano la costa sovrabbondante formata, che per mezzo d' un allungamento estraordinario dell' apofisi ttasversa dell' ultima vertebra del collo.

Le apofisi articolari inferiori di questa vertebra, incominciano a non essere più così oblique, e ad accostarsi per la loro disposizione a quella delle apofisi articolari delle vertebre del dorso.

Le vertebre del dorso. Le vertebre che si chiamano toraciche, o dorsali, sono per l' ordinario in numero di dodici: abbiamo di già fatto osservare sopra di questo, che qualche volta succede, che si ritrovano solo undici, ed altre volte tredici, il che è molto raro.

Le vertebre del dorso hanno questo di proprio, e di particolare che il loro corpo è più grosso di quello delle vertebre del collo, e minore di quello delle vertebre de' lombi; questo corpo è piano, nella sua faccia superiore, come nella inferiore, e ritondo nel davanti: i corpi delle due ultime vertebre del dorso incominciano a farsi piani, ed a dilatarsi un poco.

Le apofisi spinose di queste vertebre son lunghe, acute, e terminate nella lor punta con una picciola testa più o meno ritonda, elleno sono molto piegate le une sopra le altre, e si toccano quasi nel mezzo del dorso. Quelle delle due ultime vertebre sono più corte, più grosse, meno inclinate, e come un poco forcate nella loro estremità. La prima vertebra ha la sua apofise spinosa più retta, che le seguenti; Tulpio dice aver veduto un cadavere, in cui tutte le apofisi spinose delle vertebre del dorso erano forcate nella loro estremità.

Le apofisi trasverse sono più lunghe, e più grosse di quelle delle vertebre del collo, elleno sono incurvate al di fuori molto considerabilmente, e pochissimo rilevate, dal basso all' alto, elleno terminano con una grossa testa dilungata, di una superficie assai inuguale: la loro base è forte, ritonda, e non è forata come quella delle vertebre del collo. Vi è verso la loro estremità una cavità superficiale, collocata tanto nella faccia superiore, che nell' anteriore, la quale è coperta di

una

una cartilagine, e riceve una picciola prominenza articolare, che si ritrova nell' orlo inferiore di ciaschedun lato, verso la sua estremità posteriore: osservate, che le due ultime vertebre del dorso hanno le loro apofisi trasverse molto picciole, molto più raggirate nel davanti, molto ineguali, e che finalmente non hanno cavità articolare. Se si dimanda la ragione, per cui le apofisi trasverse sono state rigettate così al di dietro nelle vertebre del dorso, è facile rispondere, che ciò fu fatto per accrescere la capacità del petto, e porre il cuore, ed i polmoni in sito più comodo.

Le apofisi articolari tanto superiori, che inferiori sono picciole, piane, e collocate perpendicolarmente, e la loro faccia è in una direzione trasversa.

Il gran foro è quasi ritondo. Finalmente nella parte posteriore di ciaschedun corpo, vi sono due picciole faccette cartilaginose, l'una nell'orlo superiore, e l' altra nell'orlo inferiore; quella dell' orlo inferiore si incontra colla picciola faccia dell' orlo superiore della vertebra seguente, e da questo incontro si forma una cavità che contiene l' estremità di ciascheduna costa. Questa cavità si ritrova tutta intiera sopra ciaschedun lato delle due ultime vertebre del dorso, la medesima cosa s' osserva pure nella prima vertebra toracica.

Il Sig. Poupart riferisce di aver osservato il cadavere di un particolare in età d' anni cento, in cui trovò che le nove vertebre inferiori del dorso non componevano che un solo osso, essendosi ossificate tutte le cartilagini ne' loro spazi: ma oltre le apofisi trasverse ordinarie, ve n' erano, dice egli, ancora nel davanti in ciaschedun lato, sopra l'articolazione di ciascheduna vertebra: quelle del lato destro erano più grosse, ritonde, e coperte di una materia ossea, e di un bel bianco, che vi si era di nuovo attaccato. E sembra che vi fosse corso della medesima materia tra ciascheduna delle apofisi per legarle insieme; quelle del lato sinistro erano molto meno lunghe, e rassomigliavano ad una papilla, che incominciasse a coprirsi pure di una medesima bianca materia: così appunto, continua questo Accademico, come quando un arbore vecchio prende talvolta un nuovo accrescimento, e che il legno secco si copre di una nuova corteccia, e manda fuori nuovi rami, i quali non mancano di lungamente vivere.

Quando per causa interna, o esterna s' incurva la spina davanti, o nel di dietro, o si getta sopra l'uno, o l'altro lato, si forma una gobba, che invano si tenta di risanare, quando ella è perfettamente formata; e tutte le operazioni de' ciarlata-

latani non possono ad altro servire, se non ad accrescere il male, o pure a dar cagione che nascano altri mali ancora più molesti. E' vero, che quando s' incomincia a scorgere, che la spina s' incurva, si può provedervi con tenerla regolata col mezzo de' corpi fatti con ossa di Balena ec. e coll' uso de' remedj opportuni. Si osserva quasi in tutti i gobbi, che i corpi delle vertebre nel sito dell' incurvatura sono piani, e che le cartilagini vi sono sottilissime: spesso pure queste cartilagini sono perfettamente ossificate, e molte vertebre riunite in una sola massa ossea.

Le vertebre de' Lombi.

Sotto delle vertebre del dorso, sono collocate le vertebre lombari che sono per l' ordinario al numero di cinque. Se ne sono ritrovate talvolta sei, ma ciò è molto raro.

Queste sono le vertebre le più vaste di tutte quelle che compongono la spina: e le cartilagini, che le dividono sono ancora più grosse di quelle, che si ritrovano tra le vertebre del collo, e del dorso. I caratteri, che le distinguono particolarmente sono di avere i corpi grandi, piani nell' alto, nel basso di una forma ovale; l' ultima delle vertebre de' lombi ha questo di notabile, che la parte anteriore del suo corpo è molto più grossa della posteriore.

Le apofisi spinose delle vertebre lombari, sono piane sopra i lati, grosse, e ritonde nella loro estremità: la prima, e l' ultima delle vertebre hanno l' apofise spinosa più corta dell' altre. Conviene ancora osservare, che queste apofisi non sono inclinate, ciò che fa, ch' elleno lascino tra loro spazj assai considerabili; questa direzione favorisce il movimento della spina.

Le apofisi trasverse sono piane, lunghe, sottili, e collocate direttamente sopra i lati, senza essere girate al di dietro, come quelle delle vertebre del dorso. Nella prima vertebra lombare queste apofisi sono più corte; la cosa è la medesima nel di dietro; la sola differenza che vi è, consiste in questo, che quelle del di dietro sono più grosse.

Le apofisi oblique, o articolari, meritano una particolar attenzione: le superiori sono grosse, con risalto, collocate perpendicolarmente, come quelle del dorso; ma incavate, per ricevere le apofisi articolari discendenti: queste sono più avvicinate l' una all' altra, meno grosse delle superiori, e ritonde nella loro lunghezza, la loro convessità è coperta di una cartilagine articolare; elleno si muovono un poco sopra i lati girando nelle cavità dell' apofisi articolari superiori.

Il grande foro parimente come l' incavature laterali sono con-

considerabilissimi. L'articolazione delle vertebre lombari tra loro favorisce molto i differenti moti della spina, che sono ben più sensibili quivi, che nel resto della colonna spinosa: del resto, quantunque i movimenti di questa colonna siano in generale assai sensibili, non ostante quello di qualche vertebra in particolare è molto picciolo, e quando giriamo il collo, o il tronco sopra i lati, ciò si opera con una picciola torcitura graduata di tutte le cartilagini intervertebrali, e d' un picciolo movimento laterale delle apofisi articolari, le une sopra le altre. Quando pieghiamo il corpo nel davanti, allora la parte anteriore delle cartilagini è compressa, come angustiata, ciò che fa, che gli orli delle vertebre s' accostino l' uno all' altro: in questo stesso tempo l' apofisi articolari inferiori corrono dal basso nell' alto sopra le superiori, e quindi l' intervallo, che si ritrova tra le spine resta accresciuto.

In quanto a quei giocolatori, che piegano i loro corpi in tante maniere diverse, si sa bene che vi sono stati accostumati fin dalla fanciullezza, cioè, in un tempo, in cui le cartilagini intervertebrali come ancora i ligamenti della spina possono arrendersi, e dilungarsi senza rompersi, e le apofisi articolari medesimamente che i corpi, sono ancora tenere, molli, e suscettibili di compressione come le cartilagini: sopra di ciò riferisce Riolano, che in due Ballarini di corda, in età d'anni venti, e più, nell' aver aperto il loro cadavere, vi osservò, che le epifisi non erano ancora divenute apofisi.

Nel giornale de' Letterati dell' anno *1693.* si legge la descrizione del tronco di uno scheletro, il di cui osso sacro, quello degl' ilei, le cinque vertebre de' lombi, e dieci di quelle del dorso, tutte le apofisi articolari, le coste che sono articolate con le vertebre, e la maggior parte delle apofisi delle vertebre de' lombi erano anchilosate, o ridotte in un sol pezzo tra loro, di maniera che formavano un osso solo.

Abbiamo già di sopra fatto osservare, che non si può fare lussazione completa delle vertebre dal davanti al di dietro, nè dal di dietro al davanti, senza che vi sia frattura, e che la morte prontamente ne siegua; non è il medesimo sopra i lati, dove per un violentissimo sforzo, può succedere qualche volta, che le apofisi articolari si sloghino intieramente.

CAPITOLO XXIV.

Dell' Osso Sacro, e Coccige.

L' Osso sacro è un grande osso triangolare, sopra il quale è appoggiata, e sostenuta tutta la colonna spinale: è stato detto, che il nome di sacro fu ad esso dato, perchè sostiene le parti genitali, che sono sacre: ciò non mi sembra troppo verisimile, perchè non è vero, che le parti genitali siano appoggiate sopra questo osso: è ancora meno ragionevole credere, che se li dia tal nome, perchè questo osso fosse l' unico, che gli Antichi offerissero a' loro Dei ne' sacrificj.

Forse senza andar così di lungi rintracciando, può derivare tal nome, perchè i Greci, come tutti gli orientali chiamano *Sacro* ciò che è eccessivamente grande nella sua spezie; or riguardando l' osso sacro come una vertebra, cioè la maggiore di tutte, ne viene la vertebra sacra, o l' osso sacro.

Si dice che questo osso è composto di quattro, o cinque porzioni, che si chiamano false vertebre, ma ciò non ha luogo, che ne' fanciulli; negli adulti quest' osso non è che di un solo pezzo.

La sua figura è triangolare, e vi si considerano due faccie, tre angoli, e tre orli; è collocato nel basso della spina, nella parte posteriore del bacile o della pelvi, tra le due ossa innominate, tra le quali è trattenuto fisso, ed immobile.

Delle due faccie del sacro, una è interna, e l' altra esterna; la prima è incavata, assai eguale, e rappresenta in ciaschedun lato un' ordinanza di quattro, o cinque fori grandi, per i quali passano i nervi, che si chiamano sacri, e che sono i più grossi di tutta la macchina: questi fori sono stati collocati nel davanti nel sacro; in luogo che nel resto della colonna spinale eglino sono situati sopra il lato; ma non fu possibile di quì seguire la medesima disposizione, per cagione dell' unione dell' osso sacro con quelle ossa degl' ilei, che si forma colle parti laterali del primo di queste ossa; il numero di questi fori è per l' ordinario di quattro; ciò che succede, quando nella fanciullezza l' osso sacro è composto di cinque pezzi; quando egli è composto di sei, (ciò che succede, qualche volta), vi sono cinque fori. Si osserva una leggere differenza tra i fori superiori, e gl' inferiori; tra i fori di un lato, e quelli d' un lato opposto, s' innalzano linee, più o meno ineguali, che vanno trasversalmente da un foro all' altro; queste linee sono fatte per mezzo dell' ossificazione delle

car-

cartilagini, le quali nella fanciulezza dividevano i differenti pezzi del ſacro.

La faccia poſteriore è conveſſa, e molto inuguale; ſi ſcorgono nel ſuo mezzo tre o quattro apofiſi, collocate ſopra la medeſima linea, le une ſopra le altre; queſte ſono le apofiſi ſpinoſe delle vertebre, di cui l'oſſo ſacro è formato: la prima di queſte prominenze è di molto riſalto, le altre due ſono più corte: l'oſſo ſacro eſſendo compoſto di cinque porzioni, dovrebbe avere cinque apofiſi ſpinoſe, ma quelle, che corriſpondono alle due ultime porzioni, ſono eſtremamente picciole, e come diviſe in due tubercoli ſeparati l'uno dall'altro, con una grande incavatura, che ſi manifeſta verſo la punta dell'oſſo nella ſua faccia eſterna: vi ſono nella parte ſuperiore della ſteſſa faccia due apofiſi articolari che riſaltano, ſeparate pure l'una dall'altra, con una larga incavatura; elleno ricevono le prominenze articolari inferiori dell'ultima delle vertebre dei lombi, colle quali elleno s'articolano, come le apofiſi articolari delle altre vertebre dei lombi lo ſono tra di loro; così coteſte apofiſi articolari dell'oſſo ſacro ſono elleno perfettamente raſſomiglianti alle articolari ſuperiori delle altre vertebre lombari: vi è pure in queſta faccia una diſtribuzione di fori in ciaſcheduna parte, i quali corriſpondono ai fori anteriori col loro numero, e colla loro ſituazione, eglino differiſcono però in queſto, che ſono più piccioli, e che nel Cadavero eglino ſono la maggior parte forati da ligamenti, e non laſciano paſſare, che piccioliſſimi filamenti di nervi: vi ſono pure linee traſverſe in queſta faccia, le quali ſono fatte dall'indurimento delle cartilagini, quali ſi ritrovano ſopra le apofiſi articolari delle vertebre dell'oſſo ſacro: finalmente nei due lati della parte ſuperiore di queſta faccia, ſi vedono due foſſe profonde, ed irregolari.

I tre lati del ſacro ſono, uno nella parte ſuperiore, ed è come la baſe del triangolo, e collocato orizontalmente; i due altri vanno obliquamente a terminare al punto del medeſimo oſſo. Nel mezzo dell'orlo, o lato ſuperiore vi è una faccia articolare, ovale, larga; per il ſuo mezzo il corpo dell'ultima vertebra dei lombi è unito all'oſſo ſacro: è bene d'oſſervare, che la faccia inferiore di queſta ultima vertebra de' lombi è più larga di quella dell'oſſo ſacro, di cui parliamo, eglino s'uniſcono però molto ben inſieme, perchè la cartilagine, che ſi ritrova tra di eſſa, va ſempre reſtringendoſi a miſura, che s'avvicina all'oſſo ſacro: ſopra i

lati di questa faccia, vi sono due grossi allungamenti ossei, molto grossi, che sono in luogo delle apofisi trasverse, e che sono ritondi nel davanti, per formare una parte dell'apertura del picciolo bacile, o pelvi; il loro orlo è incidente, ed ineguale nel di dietro.

Nella parte superiore di ciascheduno degli altri lati, si deve notare una faccia articolare larga, e più lunga ancora; si chiama sigmoide, per cagione di una grande similitudine che si pretende avere col sigma de' Greci: mi sembra, che meglio convenga ad essa il nome di semilunare; il resto degli orli laterali è scabro, e nulla ha di degno da notarsi; il medesimo è delli due angoli superiori, i quali nulla hanno di rimarcabile.

Il solo angolo inferiore che pure si chiama la punta del sacro, porta una piccola faccia articolare, mediante la quale questo osso si unisce col coccige.

L' incavatura che si vede tra le due apofisi articolari superiori, guida ad un canale triangolare che si estende tutto lungo dell' osso, e va nel diminuirsi sempre insensibilmente a terminare nell' incavatura inferiore della faccia esterna: questa ultima incavatura, sale talvolta molto in alto, ed in tal caso manca una parte della parete posterior del canale, il che molto spesso succede ne' fanciulli. Il Vereheyen dice aver veduto intieramente mancare questa parete posteriore: io lo vidi pure in un fanciullo nato di fresco; questo canale contiene l' estremità della coda del Cavallo, dalla quale vengono i nervi sacri ec.

Quasi tutta la sostanza dell'osso sacro è cellulare: non vi è nell' esterno, che una lamina di materia compatta, assai sottile che copre la tessitura spugnosa: questa lamina ella medesima è in certi siti, nella parte posteriore sopra tutto, ella è, dissi, forata da un gran numero di piccioli fori, per i quali passano i vasi sanguigni che vanno all' intorno dell' osso.

In un fanciullo l' osso sacro è composto di cinque, o sei pezzi distinti, uniti insieme dalle cartilagini che in seguito si ossificano: questi pezzi si chiamano spurie vertebre; non è solamente per i corpi, e le prominenze articolari, ch' elleno si tengono insieme le une, colle altre; ma elleno insieme si confondono con grosse porzioni ossee, le quali sono in luogo delle apofisi trasverse.

L' osso sacro è articolato coll' ultima vertebra de' lombi, in quel medesimo modo, con cui queste vertebre sono unite

tra

tra di loro, cioè coll'intermezzo di una ſoſtanza cartilaginoſa, elaſtica, collocata tra i corpi dell' ultima vertebra de' lombi, e la parte ſuperiore del ſacro, e col mezzo delle apofiſi articolari inferiori, e dell'ultima vertebra de' lombi, e le ſuperiori dell' oſſo ſacro; queſto medeſimo oſſo è articolato col coccige, mediante la ſincondroſe mobile, poco differente da quella che uniſce i corpi delle vertebre: finalmente ſi uniſce in ciaſchedun lato all'oſſo innominato, con una ſincondroſe immobile, ma che può però permettere un picciolo diſcoſtamento delle due oſſa, in certi caſi, e ſingolarmente nel parto, come me ne ſono aſſicurato contro la volgare opinione con un grande numero di oſſervazioni.

Le fratture dell'oſſo ſacro ſono d' una così pericoloſa conſeguenza, come quelle delle altre vertebre, e per le medeſime ragioni; ecco ciò che dice Ippocrate in generale di queſte fratture:
,, Se la ſpinal midolla s'inferma, in qualunque modo ſiaſi,
,, per caduta, per fluſſione, da ſe medeſima, o diverſamente,
,, l'uomo perde nel medeſimo tempo l' azione delle coſcie,
,, e delle gambe, le quali ſi toccano pure ſenza che abbia-
,, mo ſenſo; la veſcica, ed il ventre non fanno più la loro
,, funzione, di maniera che nel principio non può nè orina-
,, re, nè ſcaricare il ventre, ſe non in un eſtremo biſogno;
,, e quando l' infermità è lunga, gli eſcrementi del ventre, e
,, della veſcica ſi ſcaricano da loro medeſimi: ciò che è un
,, ſegno infallibile che morirà l'infermo in breve tempo.

Ecco un' oſſervazione del Sig. Palfin; nel meſe di Febrajo 1724. fui chiamato, dice il Sig. Palfin, per viſitare un Mugnajo che era caduto dal ſuo mulino col dorſo, ſopra un terreno molto pietroſo, ed ineguale, ſenza che ſi aveſſe fatta frattura, o slogazione nelle vertebre, nè meno nell'oſſa dell'anche, ma per la ſola contuſione, e violenta ſcoſſa che ſoffrì, la midolla ſpinale in queſta caduta, l' offeſo fu aſſalito da tutti i ſintomi di ſopra riferiti, e di poi ne ſeguì la mortificazione delle medeſime carni, che ſi ritrovavano compreſſe dalle oſſa, e queſto uomo morì circa un meſe dopo la caduta.

La carie che attacca l'oſſo ſacro fa in poco tempo grandi progreſſi, il che proviene, perchè queſt'oſſo è quaſi intieramente ſpugnoſo.

L'oſſo che ſi chiama coccige è ſoſpeſo nell' eſtremità dall' oſſo ſacro; ſe li è dato queſto nome, o perchè raſſomiglia o ben, o male al roſtro di un cucculo, o perchè è come la coda della ſpina. Il Coccige.

La

La sua figura è triangolare, ma ella varia singolarmente, come il volume dell' osso in differenti soggetti: qualche volta il coccige è stretto, e dilungato; altre volte è largo, e corto, qualche volta molto picciolo, ed altre volte assai considerabile.

La faccia interna di questo picciolo osso è assai eguale, ed eccettuatene alcune linee trasverse, assai superficiali, nulla ha di molto rimarcabile: la sua faccia esterna, o posteriore è molto ineguale.

La base del coccige è nell' alto, e la punta nel basso; ed un poco nel davanti; questa punta porta alcune ineguialità: la base rappresenta una picciola faccia articolare ovale, col mezzo della quale il coccige è articolato colla punta del sacro; i lati di quest' osso sono divisi, come in tre, o quattro festoni, per via di due o tre picciole fosse.

La sostanza del coccige è molto tenera, tutta cellulare nell' interno, e ricoperta al di fuori di una lamina molto sottile di materia compatta; nel feto, e ne' fanciulli, il coccige è totalmente cartilaginoso; e quando vuole ossificarsi, si formano tre o qualche volta quattro picciole ossa, che restano unite da cartilagini, le quali poi in seguito si ossificano: ed in conseguenza ne succede, che l'osso coccige non è che un sol pezzo negli adulti.

Non vi è canale nella parte posteriore di quest' osso, come ne abbiamo osservato uno nell' osso sacro.

Il Coccige è articolato colla punta dell' osso sacro per una sincondrose molto lassa, e che permette a quest' osso di portarsi con facilità nel di dietro, come succede nelle femmine in tempo del parto; certamente, per facilitare questo movimento la natura ha riposto il coccige nelle femmine, un poco più al di dietro, che negli uomini: in quanto alla ragione, per cui il coccige è sempre ricondotto più, o meno nel davanti sì negli uni, come negli altri, è chiaro, che ciò fu fatto per impedire, che non fossemo incomodati sedendo.

L' uso del coccige è di sostenere l' estremità dell' intestino retto: vi sono muscoli, i quali possono ad esso far fare un picciolo moto; ne faremo in seguito l' esposizione.

La maggior parte di quelli che anticamente presiedevano a' parti, credettero che il coccige qualche volta potesse esser di ostacolo al parto, portandosi in dietro con troppa difficoltà: in questa idea molte levatrici lo rispingono, o fanno sforzo, per spignerlo al di dietro; e ciò talvolta, con tanta violenza, che ne sieguono moltissimi accidenti.

Il

Il Sig. de la Motte Chirurgo, e Presidente a' parti di un grandissimo merito, giudica, che mai il coccige non faccia ostacolo all' esito del fanciullo, e che non si deve prestare alcuna fede a tutto quello, che sopra di ciò si è detto, e si è scritto. Non sono persuaso ancora della verità dell' opinione del Sig. de la Motte.

Quando il coccige è franto, o slogato, si deve innalzare col dito indice della mano destra unto d' olio, ed introdotto nell' ano; e s' appoggiano le dita dell' altra mano, per accomodare, e ridurre in sito i piccioli pezzi dell' osso.

Per quello riguarda la slogazione del coccige, il Sig. Petit, nel suo trattato dell' infermità dell' ossa, nota non essere questa vera slogazione, perchè l' unione di quest' osso non è fatta se non da una cartilagine, che unisce i pezzi insieme; di maniera che è raro, che queste parti si lascino perfettamente, se non restano totalmente disgiunte; senza di che quello che si prende per lussazione, non è che un roversciamento contro natura al di fuori, o una incurvatura troppo gagliarda del coccige al di dentro.

L' allungamento del coccige è quello, che forma la coda de' quadrupedi; succede talvolta, che in un uomo, questo coccige, in modo tale si allunga, che forma una coda. Il Diemerbroek riferisce aver veduto un fanciullo, nato di fresco, che avea una coda lunga mezzo palmo. Arveo racconta, che intese dire da' suoi amici ritornati dall' Indie orientali, che vi erano uomini in quel Paese, che avevano code lunghe un piede: quelli che pretendono, che questi uomini non siano se non specie di grosse Simie, le quali si ritrovano particolarmente nell' Isola di Borneo, e nell' Isola Formosa sono, per quello che si dice, smentiti da nuove osservazioni.

CA-

CAPITOLO XXV.

Del Petto, e dello Sterno.

QUella ampla cavità che è situata immediatamente sotto il collo, si chiama Torace, o Petto; ella è circondata nella sua parte posteriore delle vertebre del dorso, le coste formano le sue parti laterali; lo sterno lo termina nel davanti, e le clavicole nell'alto.

Il Petto dell' uomo è più piano nel davanti, che negli altri animali, ciò che li dà una forma più bella, e più vantaggiosa: la cavità del torace è molto larga nel basso, ed insensibilmente ristretta nella parte superiore; ella è nel di dietro divisa, come in due loggie, per il risalto che fa la colonna della spina; la sua forma s'accosta molto a quella di una cesta, e non è differente, che in quello che la parte posteriore del petto, non è piana; ma un poco cava nel di dentro.

Il petto delle femmine è per l'ordinario più largo, e più innalzato di quello degli uomini; perchè il petto sia bello, e ben fatto, si richiede, ch' egli abbia una notabile elevatezza, e che sia un poco ritondo nel davanti, e ristretto nel basso.

Nel cadavere, il petto sembra molto più largo nell' alto che nel basso, ciò che proviene dalla clavicola, e dalla scapula, le quali vi sono collocate, e coperte di un gran numero di muscoli. Come abbiamo di già fatto l'esposizione delle vertebre toraciche, non ci resta altro da descrivere che lo sterno, e le coste; incomincierò dallo sterno, perchè questa è la principal parte del petto dello scheletro.

Lo Sterno. Lo sterno, o l'osso del petto è un osso lungo composto di molte porzioni, collocato nella parte anteriore del petto, tra le estremità cartilaginose delle coste superiori, volgarmente chiamate coste vere.

Negli adulti lo sterno è per l'ordinario composto di tre porzioni, l'una superiore, l'altra mezzana, e la terza inferiore, cartilaginosa per la maggior parte, e che perciò si chiama cartilagine xifoide.

La prima parte, o la porzione superiore dello sterno è larga, corta, e grossa; ella ha presso a poco la forma triangolare; la sua faccia esterna è un poco convessa, si e vedono verso l'alto di questa faccia due piccioli tubercoli, i quali servono

per

per l'inserzione di una parte de' muscoli sterno-mastoidei: la faccia interna è unita, e molto leggermente concava, l'orlo superiore è incavato, e ritondo: l'incavatura è chiamata da alcuni la forchetta; questo orlo può essere riguardato, come la base di questa prima parte; li due orli laterali hanno ciascheduno nella lor parte superiore una lunga, faccetta cartilaginosa, alla quale è saldata la cartilagine della prima delle coste; nel basso di questo medesimo orlo vi è un' altra picciola faccetta articolare, la quale incontrandosi con una simile della seconda porzione dello sterno, forma una picciola loggia, per l'estremità della cartilagine della seconda delle coste: i tre angoli sono tronchi, l' inferiore più degli altri due; si vede una larga faccia articolare per l' unione della prima porzione dello sterno alla seconda: i due altri angoli, o i superiori hanno ciascheduno una cavità glenoide, per l' articolazione dello sterno colle clavicole.

Il secondo osso dello sterno è molto più lungo del precedente, egli è pure più ristretto, è più sottile: nel di fuori non ha che alcune linee che leggermente risaltano, trasversali, le quali sono fatte dall'ossificazione delle cartilagini, che dividevano altre volte le differenti porzioni, il di cui osso era composto: la faccia interna dell' osso è unita, e leggermente cava: le due estremità portano faccie articolari; la superiore per la sua unione colla prima porzione; l' inferiore per la sua unione, con quella, che si chiama cartilagine xifoide: i lati hanno cinque picciole cavità intiere, nelle quali sono ricevute l'estremità delle cartilagini delle coste. Queste cavità sono in qualche distanza le une dall' altre, nell' alto; nel basso elleno sono così vicine, che quasi elleno si toccano: oltre le cinque cavità intiere, delle quali ho parlato, vi è nell' alto una mezza picciola faccia, la quale s' incontra con quella della prima porzione, di cui abbiamo favellato.

La terza porzione è la più picciola, e porta il nome di cartilagine, o appendice xifoide: la sua figura, che si rassomiglia a quella di una punta di una spada, come portavano i Romani, le ha fatto dare il nome che tiene: questa appendice è in parte ossea, e in parte cartilaginosa; questa è l'estremità inferiore, che è cartilaginosa, anche in una età avanzata: la figura, come ancora la grandezza di questa appendice sono molto diverse; talvolta è triangolare, e la punta è nel basso; altre volte ella è più nel basso, che nell'alto; finalmente succede, che la sua estremità inferiore è talvolta forcata, talvolta pure vi è un foro, il quale non è, se

non un difetto dell'offificazione. Fu inganno, il vedere che la vena, e l'arteria mammarie interne paffaffero per quefto foro; quefti vafi fono collocati nelli due lati dell'appendice xifoide, la quale talvolta ha due picciole incavature per riceverle.

Per quello riguarda la grandezza, ella s'eftende da un pollice fino a tre; e talvolta, come cofa eftraordinaria, fino a quattro. Il Veslingio, dice aver offervato in un Vecchio, che l'appendice xifoide era intieramente offea, e s'eftendeva fino all'ombelico, ciò che molto incomodava quefto uomo nel piegare il corpo.

Il Dourdon riferifce aver veduto un foggetto, in cui mancava quefta cartilagine.

La foftanza dello fterno è molto tenera, e fpugnofa nell' interno, e ricoperta di una lamina affai fottile di materia compatta; quefta lamina è un poco più groffa nella prima porzione, che nelle altre.

Nella fanciullezza, la feconda porzione è compofta per l'ordinario di quattro, o cinque pezzi diftinti, talvolta di un numero maggiore. Il Valverda dice, che aprì in Roma il cadavere d'una fanciulla d'anni fette, in cui ritrovò che lo fterno era compofto di undici pezzi differenti: le cartilagini che fono tra quefti pezzi, venendo ad offificarfi, non fe ne forma più che uno, o al fommo foli due: nel feto lo fterno è intieramente cartilaginofo.

Si ritrova qualche volta un foro nel baffo della parte mezzana dello fterno; come per l'ordinario le femmine hanno quefta parte un poco più larga degli uomini, egli è pure più comune di ritrovarvi il foro, di cui parliamo. Riolano dice, di averlo ritrovato nel cadavere di una femmina, così grande, che vi potea introdurre il dito auricolare; quefta apertura fi forma, perchè la cartilagine, per qualunque cagione, ella fiafi, manca di offificarfi nel fito dove fi ritrova.

Lo fterno è articolato per artrodia colle clavicole, e per fincondrofe mobile colle cofte; efamineremo quefte articolazioni con maggior efattezza, parlando delle cofte.

Gli ufi dello fterno fono di formare una parte della parete del petto, di difendere i vifceri dalle ingiurie efterne, e di fervire per l'attacco del mediaftino.

Gli propofe di fare un'apertura nello fterno col mezzo del trapano, per evacuare l'acqua, o la marcia raccolta tra le due lamine del mediaftino. Si ritrovano negli Autori alcuni efempj de' buoni fucceffi di tal operazione; per altro non fi pone molto in pratica, perchè fono molto equivoci i fegni di un

molti ligamenti corti, ma forti, che circondano tutto l' articolo: l' altra unione delle coste nella loro parte posteriore, si fa coll' estremità dell' apofise trasversa; vi sono pure ligamenti per mantenere le parti articolate in situazione; l' una, e l' altra di queste articolazioni sono vere artrodie, le quali non solo permettono alle coste d' alzarsi, e di abbassarsi, ma ancora di portarsi ogni poco che sia nel davanti, e nel di dietro; nel tempo dell' elevazione delle coste, i ligamenti che le tengono ferme alle apofisi trasverse, si stendono molto poco; la loro disposizione è tale che le coste possono essere innalzate senza che elleno siano molto distese.

Nel davanti le sette coste vere sono articolate collo sterno: cioè la prima col mezzo di una cartilagine piana, larga un trasverso di pollice, spesso in parte ossificata, la quale è ugualmente, e così fortemente attaccata allo sterno che all' estremità della costa, ciò che fa che la prima vera costa è intieramente immobile per rispetto solamente allo sterno; ella può avere un picciolo movimento d' elevazione comune con esso, e che si fa per la sua articolazione posteriore: le sei altre cartilagini che sieguono la prima, sono saldate perfettamente nell'estremità della costa: ma non lo sono collo sterno, nelle cavità laterali del quale la loro estremità è ricevuta, e si può movere: questa estremità è un poco tagliata in forma d'angolo per accomodarsi alla figura della cavità articolare: molti ligamenti gli uni corti, gli altri più lunghi, e che coprono quasi intieramente le due facce dello sterno, rendono questa articolazione tanto sicura quanto può esserlo: queste sei cartilagini sono quasi della medesima figura delle coste alle quali sono attaccate; poco vi manca che non siano della medesima lunghezza, e che non abbiano la medesima direzione; le tre ultime sono molto più lunghe delle altre, ed in qualche distanza dalla costa s' incurvano, e si piegano salendo verso lo sterno; al contrario le prime quattro vanno quasi in retta linea ad attaccarsi a questo medesimo osso.

In quanto alle cartilagini delle coste spurie, le tre prime si piegano pure salendo, e s' uniscono tra loro verso la loro estremità; bene inteso, che la prima di queste cartilagini è unita coll' ultima delle vere coste; questa unione si fa colle picciole faccie le quali permettono loro qualche movimento; le cartilagini delle due ultime coste spurie sono ritonde nella loro lunghezza, la quale non è molto considerabile, e non s' uniscono tra loro, nè colle cartilagini vicine: ciò fa che nulla

nulla più le fissi di quello siano le coste alle quali sono attaccate.

Quando si esamina la struttura interna di tutte le cartilagini già dette, si ritrova che sono formate di molti strati, o lamine cartilaginose che tutte s'abbracciano le une colle altre, come le lamine di materia compatta; divengono talvolta così dure nella vecchiezza, che si dura fatica a toglierle col coltello. Ho spesso osservato ne'cadaveri degli uccelli che s'erano fatte picciole congestioni ossee verso i siti dove le cartilagini s'univano allo sterno.

Non occorre altro che fissare lo sguardo sopra la direzione obliqua delle coste, perchè il sito in cui elleno s'uniscono allo sterno è molto più basso di quello in cui elleno si articolano colle vertebre, per sentire che la loro elevazione deve accrescere la capacità del petto, e che la loro depressione al contrario deve diminuirla: l'elevazione si fa nel tempo dell'inspirazione; l'espirazione è una continuazione della depressione; vi è molta apparenza, che almeno nelle forti inspirazioni le cartilagini delle coste siano un poco torte, sarebbe difficile che senza di questo l'elevazione delle coste si facesse in quel punto in cui si fa.

Gli usi delle coste si manifestano da loro medesimi; e se si ricerca perchè la natura non ha fatto il petto come il cranio di molti pezzi larghi, strettamente uniti tra loro; è facile rispondere che ciò non fu fatto, perchè abbisognava per la respirazione, che il petto si potesse dilatare, e restringere, ciò che non si poteva fare se non per i moti de' pezzi che lo compongono.

La prima costa vera. La prima costa vera può facilmente distinguersi dalle altre: 1. perchè ella è molto più lunga, più incurvata, più piana, e perchè non ha grondaja per i vasi: 2. perchè la sua estremità posteriore non ha che una testa piana, e non angolare, come quelle dell'altre.

La seconda costa. Si può pure distinguere la seconda delle vere coste, principalmente per la sua incurvatura; perchè questa costa fa più di mezzo circolo; per un tubercolo che porta nella sua faccia esterna nel di dietro; ed in ultimo luogo per una certa picciola incurvatura di fuori nel di dietro, che s'osserva nella sua estremità anteriore.

Altre sette coste. Le sette coste che seguono le due prime, non sono molto differenti tra loro, se non nella loro grossezza, e nella loro lunghezza. E' bene anco osservare, che quanto più elleno divengono inferiori, tanto più la loro estremità s'incurva nel basso, di modo che queste estremità lasciano nel davanti molto

molto maggiori ſpazj tra loro, mentre che i corpi ſono viciniſſimi gli uni dagli altri, e anche talvolta ſi toccano.

Le due ultime Coſte.

Le due ultime delle coſte ſpurie ſono picciole, un poco incurvate, elleno non hanno nel loro orlo inferiore ſe non un ſuperficialiſſimo ſolco: nel di dietro la loro eſtremità non ha che una picciola faccia articolare, la quale ſi uniſce al corpo delle vertebre: queſte due coſte non s' uniſcono come l' altre colle apofiſi traſverſe, e nel davanti portano nella loro eſtremità picciole cartilagini che terminano in punta, e che non ſono attaccate l' una all' altra: tutto ciò fa che queſte due ultime coſte ſiano molto mobili in ogni verſo, dal che ſi è preſo motivo di chiamarle coſte ondeggianti.

Coſa ſia Enfiſema.

In occaſione della frattura di una coſta, può naſcere un enfiſema, quando la frattura è tale che vi ſia un' apertura che penetra nel petto: perchè allora l' aria s' introduce da per tutto ſotto la pelle nella teſſitura cellulare, e vi cagiona la gonfiezza che ſi eſtende talvolta ſopra tutto il petto, e baſſo ventre medeſimo fino allo ſcroto: in modo tale che queſte parti ſono gonfie come ſono gonfiati i caſtrati da' Macellaj: il medeſimo accidente talvolta ſuccede nelle ſemplici ferite penetranti nel petto, o in quelle dell' aſpra arteria, e parimente può eſſere prodotto da un ulcere ne' polmoni per cagione interna, quando la corroſione è comunicata alla pleura, ed a' muſcoli intercoſtali, ſenza che vi ſia offeſa nella pelle.

L' enfiſema talvolta pure ſuccede alla frattura delle coſte quando qualche vaſo aperto ha ſparſo ſangue, che ſiaſi ſtravaſato nel petto, ovvero quando qualche ſcaglia nel comprimere, e lacerare la Pleura vi ha cagionato infiammazione che termina con ſuppurazione, e la di cui marcia cade nel petto, ſalvo che in queſto ſito la pleura non ſia unita al polmone; per allora deve il Chirurgo prendere le neceſſarie miſure per evacuare la materia eſtravaſata, o col ajuto dell' operazione, o in altro modo.

Si deve avvertire che i Ciarlatani, Acconciaoſſa, o altri impoſtori impongano ad occhi creduli veggenti, a propoſito della frattura delle coſte; ſe alcuno ſi lagna d' eſſere caduto, o di aver avuta percoſſa ſopra tali parti, eſſi toſto prononciano eſſere le coſte rotte, feſſe, o sfondate, ed in conſeguenza ſi pongono a bene maneggiare la parte, e tormentare queſte perſone, per far credere che facciano la repoſizione delle parti rotte, e dopo eſſerſi fatto ben pagare, rimandano le buone perſone faſciate, o con cerotto applicato,

to, con averli ben persuasi che sono stati liberati da un gran pericolo.

A proposito della fissura, o frattura incompleta, ecco ciò che dice il Sig. Petit, nel suo Trattato delle infermità dell' ossa. ,, Credo che questa frattura, fessura, o zima, possa acca- ,, dere; la possibilità n'è dimostrata, ma qual imprudente mai ,, ardirà assicurare la cosa? Possono forse darsi segni? ed in qual ,, modo mai si potrà ella conoscere? forse colla vista? forse ,, col tatto? forse coll'udito? La costa è coperta; non ha ine- ,, gualità: la crepitazione è impossibile. Quali sono adunque i ,, segni da'quali si doverà conoscerla? In tale occasione un uo- ,, mo onesto è molto imbarazzato, se si ritrova con un impo- ,, store che sostenti che la costa sia rotta; perchè se non vi so- ,, no segni per conoscere che sia rotta la costa, non ve ne so- ,, no nè pure per conoscere quando ella non sia rotta.

La sfondatura delle coste senza frattura è una mera illusione: le coste non possono essere così pieghevoli per sfondarsi così senza rompersi: così sono elleno infrante per l' ordinario quando vi è sfondatura, e per allora non si può riporre la parte sfondata che aprendo i tegumenti, e ritirando poi con un'istrumento convenevole la porzione sfondata della costa: ma quando nella costa vi è semplicemente la frattura, e che le due estremità restano capo contra capo l' una dell' altra, come succede per lo più, si può dire che la frattura si ripone da se medesima, è inutile tormentare l' infermo: basta che l' offeso stia in riposo, e che la parte sia assicurata colla fasciatura in giro bastevolmente ristretta, osservando che l'infermo si tenga più tosto a sedere che coricato.

CAPITOLO XXVII.

Delle Clavicole, e delle Scapule.

LE Clavicole sono due ossa che sono riposte nella parte anteriore e superiore del petto, sono come le due chiavi dell'apertura superiore del petto, e di là viene il nome che portano: è stato pure detto che questo nome viene dalla loro similitudine con certe chiavi delle quali si servivano gli antichi.

Sono collocate attraverso al di sopra della prima costa vera, tra l'alto delle sterno, e la scapula.

La loro figura è presso a poco quella di un S Romano; sono grosse come il dito.

Si dividono in parte mezzana, o corpo, ed in estremità, l' una interna o sternale, l'altra esterna chiamata umerale.

Il

Il corpo è ritondo, ed incurvato: l'incurvatura è doppia, quella ch'è più vicina allo sterno è la più considerabile, la sua convessità è al di fuori, la concavità al di dentro: l'altra è più picciola, e collocata in modo contrario alla prima: cioè la sua convessità nel di dietro, e la sua concavità nel davanti. La superficie del corpo ha poche inegualità.

L' estremità interna, o sternale presenta una grossa testa irregolare, caricata nell' alto e nel davanti di un grosso tubercolo: si scorgono alcune inegualità nella sua circonferenza, e la sua porzione inferiore è di molto risalto, e coperta di una cartilagine articolare, come ancora la maggior parte della superficie di questa testa; appunto per questa parte inferiore la clavicola s' unisce collo sterno.

L'estremità esterna o umerale, è piana e molto ineguale in tutta la sua superficie, spezialmente nella parte inferiore, dove si vede un tubercolo assai considerabile che serve per attaccare un grossissimo ligamento. Nel capo, e sopra il davanti di questa estremità si ritrova una picciola faccia articolare, ovale, e coperta di cartilagine molto densa, e mediante questa picciola faccia la clavicola s' unisce alla prominenza della scapula, che si chiama l' acromion.

La Clavicola è incavata nel suo mezzo, e le pareti della cavità sono fatte di mareria compatta: l' estremità sono cellulari come quelle di tutte l'ossa lunghe: queste estremità sono epifisi, cartilaginose, ne' fanciulli.

Le Clavicole sono articolate nel davanti collo sterno per un'artrodia, che ha qualche cosa di particolare, tanto riguardo alla forma delle parti unite, quanto per la spezie del moto che essa permette. Un' altra cosa ancora che merita d'essere notata in quest'articolazione si è una picciola cartilagine inter-articolare, mobile, ed attaccata colla sua circonferenza al ligamento capsulare, il quale si ritrova sempre in questo articolo; i ligamenti che uniscono la clavicola collo sterno, nulla hanno di buono da notarsi; ma ve n'è uno che va trasversalmente da una clavicola all' altra nell' alto, e nella parte interna della forchetta. L'articolazione coll' acromion è pure un' artrodia.

Le femmine hanno le clavicole meno incurvate, e con minor risalto di quelle degli uomini, e quindi viene che l'alto della gola è più bello, più unito, e sembra meglio in esse riempiuto che negli uomini.

Si ritrova pure talvolta una piccola cartilagine mobile tra la clavicola, e l' acromion.

La maggior parte degli animali non hanno clavicole; non

vi ſono ſe non quelli che ſi ſervono de' loro piedi davanti, come noi facciamo delle noſtre braccia, che ne abbiano; tali ſono le ſimie, i topi, li ſcojattoli, ed altri.

Il principale uſo delle clavicole è di limitare i moti della ſcapula, e d'impedire che venga troppo innanzi: ciocchè ſerve non ſolo a rendere il petto più diſimpegnato; ma particolarmente a permettere, e favorire i moti dell' eſtremità ſuperiore.

Le clavicole eſſendo molto poco coperte ſono molto ſoggette alle fratture, e dopo la repoſizione fatta, come il minimo movimento del braccio è capace di diſordinare le parti ripoſte, ſuccede per l' ordinario che nel ſito della frattura ſi formi un callo più o meno deforme a miſura delle precauzioni che ſi prendono per prevenirlo.

Le ſcapule. Le ſcapule ſono due oſſa larghe, ſottili, triangolari, collocate nella parte poſteriore, e ſuperiore del petto, e coricate ſopra le prime coſte vere.

Si diſtinguono in queſt' oſſo due faccie, tre angoli, e tre orli: la ſcapula raſſomiglia ad un triangolo, la di cui baſe è nell' alto, e la punta, o cima nel baſſo.

La faccia interna della ſcapula è incavata, e preſenta alcune linee di riſalto che ſono fatte dall' inſerzione delle porzioni del muſcolo ſotto-ſcapulare.

La faccia eſterna è conveſſa, e verſo la terza parte ſuperiore di queſta faccia, s' innalza una molto grande apofiſe, che ſi chiama molto impropriamente col nome di ſpina: queſta prominenza ha pochiſſima elevatezza nel ſuo principio verſo l'orlo poſteriore dell' oſſo; s' oſſerva una picciola faccia triangolare coperta d'una ſoſtanza preſſo a poco cartilaginoſa, e ſopra cui ſcorre una porzione del muſcolo trapezio; da queſta faccia picciola, va la ſpina ſempre innalzandoſi di vantaggio al di ſopra della ſuperficie dell'oſſo, a giungere obliquamente alla vicinanza dell' angolo anteriore, e ſuperiore. In qualche diſtanza del impronto triangolare vi è un tubercolo molto ſegnato; finalmente la ſpina termina con una porzione piana, ineguale, piegata verſo l' orlo ſuperiore della ſcapula, e che ſi chiama acromion; una grande incavatura divide queſto Acromion dall'angolo ſuperiore, ed anteriore, e ſi vede ſopra l'orlo interno della medeſima prominenza una picciola faccia articolare ovale per la ſua unione colla clavicola: le altre inegualità non meritano attenzione particolare.

L'orlo poſteriore della ſcapula ſi chiama col nome di baſe: vi ſi diſtinguono due labbra, uno interno, e l'altro eſterno.

no. I due altri orli portano il nome di coste, una superiore, e l'altra anteriore: vi è un impronto musculare vicino all' orlo della costa anteriore.

S'osserva che la cavità al di sopra della spina si chiama fossa sopra-spinosa, e che tutta la porzione della faccia esterna che è di sotto, si chiama fossa sotto-spinosa.

L'angolo inferiore è denso, rintuzzato, e più o meno ritondo, e scabro; l' angolo superiore, o postèriore nulla ha di rimarcabile: non è così dell' anteriore, questo porta una testa sostenuta sopra una picciola ristrettezza, chiamata il collo, sotto del quale si vede nel davanti nell' alto della costa superiore un picciolo tubercolo per l' inserzione della principale porzione del muscolo tricipite brachiale. La testa è piana, e porta una cavità articolare, la quale altro non è che glenoide nello scheletro, e che diviene cotiloide nel cadavere per l'aggiunta di un sopraciglio, o cerchio elastico. In questa cavità si articola la testa dell' omero per una con vera enartrose: nello scheletro la figura è ovale: e nella sua parte superiore vi è un picciolo tubercolo per l' inserzione della lunga porzione del bicipite.

L'ultima cosa notabile nella scapula si è un' apofise considerabile di sopra la cavità articolare: si chiama coracoide, per cagione di qualche similitudine col rostro del corvo; ella prende la sua origine da una base densa, ed ineguale, e di poi ella si piega un poco al di-dentro: vi si osservano molte picciole faccie musculari, e ligamentose: vi è vicino la sua base sopra l'orlo posteriore una picciola incavatura, o talvolta un foro per il passaggio di alcuni vasi.

La scapula è tutta di una sostanza compatta nel suo mezzo, dove spesso è trasparente per cagione della sua poca grossezza: ella è formata di sostanza cellulare nel suo angolo inferiore, in quello che sostiene la testa, nella sua spina, e nella sua apofise coracoide. Ne' fanciulli, l' angolo inferiore, la base, l' acromion, la testa, la prominenza coracoide sono epifisi.

E' unita per artrodia alla clavicola, e per enartrose è unita all' osso delle braccia: i muscoli che vi si attaccano, la ritengono in sito: la poca profondità della cavità articolare, favorisce molto il movimento dell' osso del braccio in tutti i versi: il ligamento orbicolare di questa enartrose abbraccia la testa che sostiene la cavità glenoide. Vi sono ancora due ligamenti da vedere, l'uno grossissimo, fortissimo, e corto, il quale s'inserisce da una parte nella base dell'apofise coracoide, e dall'altra nella superficie inferiore dell'estre-

mità

mità umerale della clavicola; questo è il più forte di tutti i vincoli che fermano, e fissano la scapula, l' altro ligamento non è che una fascia larga, la quale va dall' apofise coracoide all' orlo vicino all' acromion, e sopra cui passa il muscolo sopra-spinoso.

La disposizione dell' acromion, e dell'apofise coracoide impedisce che l' osso del braccio possa lussarsi direttamente nell' alto, ovvero nell'alto, e nella parte interna: ciò che fa che le lussazioni di questo osso siano sempre nella parte inferiore della cavità, e non succedano se non quando il braccio è allontanato dal petto; e come la cavità ha poca superficie, ne siegue che la lussazione può farsi senza grande violenza.

Dopo tutto quello che abbiamo detto, è facile intendere quali siano gli usi della scapula.

CAPITOLO XXVIII.

Delle Ossa innominate.

LE ossa delle Anche, o ossa innominate, sono quelle due grandi ossa che sono collocate ne' lati dell' osso sacro, e che unitamente con esso, formano la cavità che si chiama Bacile, o Pelvi. La figura di quest' osso è molto irregolare.

Si dividono comunemente in tre porzioni, le quali sono in effetto distinte ne' fanciulli con cartilagini intermedie: la prima parte o la superiore si chiama l'osso degli *Ilei*, la seconda o anteriore si chiama osso del *Pube*; l' ultima o la posteriore si chiama osso ischio.

L' osso degl'Ilei.

L' osso degli ilei così chiamato, perchè sostiene una parte dell' intestino ileo, è la maggior parte dell' osso innominato: è collocato al di sopra dell'altre ossa Ischio, e Pube; è largo, piano, e s'accosta alla figura di un quarto di circolo la di cui punta fosse recisa.

La sua faccia interna è per la maggior parte cava, ed unita; ella porta nel di dietro una gran faccia articolare, la quale corrisponde colla sua figura, e larghezza a quella del sacro, che si chiama faccia sigmoide, e che s'unisce in effetto con essa: per di là da questa faccia, nel di dietro, vi è un molto grande tubercolo, chiamato la tuberosità posteriore dell' osso degli ilei: nel basso della medesima faccia interna, si vede ancora una sponda ritonda, che continuando coll' orlo superiore dell' osso sacro, e quello del pube, forma l' apertura del picciolo bacile o pelvi.

La

La faccia esterna è irregolarmente convessa: un poco meno della metà anteriore corrisponde alla cavità della faccia interna, ed è convessa; la metà posteriore è in parte depressa, ed in parte innalzata in forma di gobba. Si vede nel mezzo di questa faccia un foro che penetra dall'alto al basso nell' interno dell'osso, e che serve per il passaggio de' vasi sanguigni: vi è ancora una linea semicircolare leggiermente innalzata che segna l'attacco del picciolo gluzio.

L'orlo superiore rappresenta molto bene per le sue incurvature un S Romano: si chiama cresta, è largo, ineguale, e vi si distinguono due labbra, e lo spazio compreso tra loro. Questa cresta termina nel davanti con un tubercolo molto grosso, molto impropriamente chiamato spina anteriore, e superiore dell'osso degl' ilei: nel mezzo appunto dello spazio compreso tra questa pretesa spina, e l' ombelico si deve fare la paracentesi agl' Idropici: un poco più basso di questa prominenza, ve n'è un'altra parimente ineguale che si chiama pure molto impropriamente col nome di spina anteriore, ed inferiore: queste due spine sono divise da una incavatura poco profonda. Al di sotto dell' ultima spina vi è una parte della cavità cotiloide: la cresta s' ingrossa nel di dietro, e vi termina con una tuberosità estremamente grossa; l' osso in questo sito termina in punta, e sotto la tuberosità vi è una molto grande incavatura, questa è quella che si chiama sciatica superiore.

Sito preciso della paracentesi.

L'osso del pube è la porzione anteriore dell'osso innominato, e si ritrova nella parte inferiore del basso ventre; il nome che porta li fu dato, perchè la pelle che lo copre, vien fornita di peli verso l'età della pubertà: l'osso del pube è fatto di due porzioni distinte da una molto grande incavatura, la quale forma la parte del gran foro ovale dell' osso innominato; si vede in questa incavatura un largo solco, che va obliquamente dalla parte esterna verso l' interna e conduce certi vasi che escono dal picciolo bacile, o pelvi.

La più grossa delle porzioni che divide questa incavatura, si chiama corpo del pube; l'altra si chiama il ramo: la maggior parte del corpo è piana, unita nel di dentro, ineguale al di fuori, ella ha una faccia cartilaginosa molto considerabile, mediante la quale si fa l' unione delle due ossa del pube chiamate la sinfise; nell' alto della faccia esterna vi è una cresta inuguale piegata al di fuori, che si chiama spina del pube; per di là vi è una incavatura poco profonda, questa è l' incavatura pettinea, o ileo-pettinea; il muscolo iliaco unitamen-

mente col Psoas è ricevuto in questa incavatura: il corpo del pube forma pure una parte della cavità cotiloide.

In quanto al ramo del pube, egli è corto, piano, un poco largo, leggiermente incurvato al di fuori, egli s' unisce col ramo dell' ischio, ed il suo orlo interno è molto carico d' inegualità per l' inserzione de' muscoli.

L' Osso Ischio. La terza ed ultima parte dell' osso innominato è l' osso ischio, che è collocato nella parte posteriore, ed inferiore; è distinto come il pube in corpo ed in ramo: da una grande incavatura che forma la parte inferiore del foro ovale, ne proviene pure questa divisione: il corpo è nel di dietro, ed il ramo nel davanti: questo corpo forma nell' alto una porzione della cavità cotiloide, è terminato nel basso da una grossissima tuberosità sopra la quale il corpo è sostenuto quando si sta sedendo: la faccia interna del corpo e del ramo è molto ineguale. Si vede nell' esterno da principio un' apofise acuta nell' estremità, e molto innalzata, con gran ragione chiamata spina sciatica; tra questa spina, e la tuberosità vi è un' incavatura che serve di girella al tendine del muscolo otturatore interno, e che si chiama l' incavatura sciatica inferiore, o la picciola incavatura sciatica. Al di sopra della spina vi è una parte della grande incavatura sciatica.

Il ramo dell' osso ischio è simile a quello del pube: egli è piano come quello, ineguale nel suo orlo interno, un poco piegato al di fuori; ma egli è ben più lungo di quello del pube.

Abbiamo partitamente esaminata ciascheduna delle porzioni dell' osso innominato; ora consideriamo quelle che sono fatte dalla loro unione. Queste parti sono il foro ovale, e la cavità cotiloide.

Il foro ovale è la parte anteriore dell' osso innominato, è fatto dall' unione dell' ischio, e del pube, e collocato tra i corpi, ed i rami di queste due ossa: è largo nell' alto, e più ristretto nel basso. Nel cadavere è assicurato da una fascia ligamentosa che s' attacca alla sua circonferenza, eccettuato il sito dove si ritrova la grondaja, per dove passano i vasi comunemente chiamati otturatori. Questa fascia divide i due muscoli otturatori, e serve d' attacco alle loro fibre.

Nel sito dove le tre porzioni dell' osso innominato s' uniscono, vi è esteriormente una cavità profonda, ritonda, in cui la testa del femore è articolata, si chiama in latino *Acetabulum*; se li dà pure il nome di cavità cotiloide; si dice che quest' ultimo nome li fu dato per cagione della similitudine che egli ha con una certa misura di cui si servivano gli antichi, e che ha un nome quasi simile.

Per

Per grande che ſia coteſta cavità nello ſcheletro, eſſa è ancora accreſciuta nel cadavero da un ſopraciglio molto elaſtico, e che partecipa sì della natura della cartilagine, come di quella del ligamento. La circonferenza di queſto ſopraciglio è più piccola di quella della cavità oſſea; perlocchè la teſta del femore è più fortemente rinchiuſa nella cavità; una grande porzione della ſuperficie di queſta cavità non è coperta, come il reſtante, di una cartilagine articolare: queſta porzione, la quale ha pure maggior profondità che il rimanente della ſuperficie, contiene in ſe le glandole ſinoviali, e trovaſi nella parte interna, ed inferiore della cavità. In faccia a queſta depreſſione l' orlo della cavità è incavato, e dall' eſtremità di un' incavatura all' altra, ſtendeſi un ligamento forte, ſopra il quale poſa il ſopraciglio della cavità; e ſotto queſto medeſimo ligamento, come ſopra una volta d' arco fatta a poſta, paſſano i vaſi ſanguigni, che vanno alle glandole ſinoviali. Baſta eſporre queſta ſtruttura, per farne rilevare li uſi.

Dalle due eſtremità dell' incavatura già detta, e da una parte del ligamento traſverſale naſce un ligamento piatto, triangolare rinchiuſo nell' articolazione, e che s' inſeriſce nella teſta del femore.

Abbiamo già parlato dell' articolazione dell' oſſo innominato coll' oſſo ſacro; quella de' due oſſi del pube tra loro n' è poco differente: queſta unione chiamaſi ſinſiſi del pube, e ſi fa per mezzo d'una cartilagine ſpeſſa, larga, e che può qualche poco ſtirarſi negli sforzi violentiſſimi, come ne' parti contra natura: è articolato per enartroſi col femore, e il ligamento capſulare dell' articolo s' attacca un poco ſopra al cordone elaſtico.

La ſoſtanza di queſt' oſſo non ha niente di particolare, e oltrecchè ne' bambini è compoſto di tre pezzi diſtinti, di più ne' medeſimi la creſta dell' oſſo dell' iſole, e la tuberoſità dell' oſſo iſchio ſono epifiſi.

Tra la parte poſteriore della creſta dell' oſſo dell' iſole, e l' eſtremità dell' apofiſe traſverſale dell' ultima vertebra de' lombi vi è un groſſo cordone ligamentoſo, che uniſce queſte parti. Tra il grandiſſimo numero de i ligamenti, che vanno dall' oſſo innominato al ſacro, io non ſceglierò per farne la deſcrizione, ſe non i due ligamenti ſciatici; il primo, o il grande, o lo ilio-ſacro-ſciatico s' attacca in alto con una larga dilatazione all' eſtremità del ſacro, e all' oſſo dell' iſole, e quindi va intrecciandoſi, e formando un cordon piatto ad unirſi colla tuberoſità dell' iſchio; l'altro, cioè il

il sacro-sciatico, incrocicchiando il precedente, va dall'estremità del sacro alla spina sciatica.

CAPITOLO XXIX.

Delle Ossa dell'Estremità superiore.

ABbiamo descritte le ossa della testa, e del tronco, onde per fare una compita esposizione dell' ossa del corpo umano, niente altro ci resta a parlare, se non di quelle dell'estremità. Cominciamo dall' estremità superiore.

Abbiamo già detto, che questa estremità stendesi dalla spalla fino alla punta delle dita. Vien divisa in tre parti, cioè in *Braccio*, che va dalla spalla al gomito; in *Antibraccio*, che dal gomito stendesi sino al pugno; e in *Mano*, che è il compimento di tutto.

Osso del Braccio. Il Braccio non ha che un solo osso chiamato *humerus*, il quale è lungo, e irregolarmente cilindrico, e situato tra la cavità glenoide del Omoplatto, e le ossa del cubito. Questo è il più considerabile fra le ossa dell'estremità superiore. Dividesi in corpo, e in estremità; il corpo, o sia la parte mezzana è segnata quasi nel mezzo della sua parte anteriore, ed esterna da una impronta musculare, scabra, e quasi forcuta. Presso a quest'impronta al di fuori havvi una depressione obliqua, che fa comparire questa parte quasi torta.

L'estremità superiore, che chiamasi pure la testa dell' omero, è rotonda, e termina in una eminenza obliquamente inclinata, coperta d' una cartilagine, e molto simile a un mezzo globo: sotto quest' apofisi l'osso è come contratto, e questa contrazione chiamási il collo dell'omero. La più alta porzione del mezzo globo è come appoggiata sopra due tuberosità, separata l'una dall'altra, per via d'una sinuosità comunemente detta bicipitale, perchè riceve uno de i tendini del muscolo bicipite.

La tuberosità più grossa è nel davanti, e nella sua superficie si osservano tre impronte musculari; questa medesima tuberosità pare, che si prolunghi per mezzo di una linea, che sporge in fuori, la quale forma la estremità esterna della sinuosità, e che scende fino alla grossa impronta muscolare della parte mezzana del corpo dell'osso; la piccola tuberosità è situata più in dentro, e non ha che una sola impronta musculare, e dà l'origine ad una linea che sporge in fuori, la quale forma l'estremità interna della sinuosità, ma fa appena la metà del cammino meno dell' altra: nel luogo,

go, ove questa linea si cancella, e dirimpetto, vi sono alcune impressioni musculari, lunghe, strette, e disuguali.

L'estremità inferiore dell'Omero è larga, piana, e un poco curva d'avanti; di dietro è piana, ed incavata per mezzo di una fossa assai considerabile, e comunemente triangolare: nel davanti è convessa, e presenta due fossette una ovale, e assai profonda; in faccia della fossa posteriore un' altra leggera, e superficiale al lato esterno della precedente: l' estremità esterna, che separa la faccia anteriore dalla posteriore, è una lunga cresta ineguale molto impropriamente detta il condilo lungo, o il condilo esterno dell'omero. Nel basso dell' estremità opposta è un tubercolo ineguale, e che molto sporge in fuori, e che chiamasi pure molto fuor di proposito, il condilo interno, o il condilo corto: la parte inferiore di questa estremità, tra ciò che chiamasi i condili, è una sola faccia articolare coperta d' una cartilagine, la quale è quasi divisa in due, per via d'una elevazione rotonda, che va obliquamente dall' esterno all' interno, dai due lati di questa elevazione sono due canali, o girelle, che ne seguono la direzione, sopra tutto l'interno. Finalmente al lato esterno della girella del di fuori, la faccia articolare s' innalza, e forma una piccola testa rotonda; alla parte opposta, la faccia articolare finisce in un cordone, che sporge in fuori, e rotondo.

Il corpo dell' osso è vuoto nella sua lunghezza, e contiene un tessuto articolare, che sostiene la midolla; la parete è composta di una sostanza compatta, molto spessa, e che Ruischio ha trovato esser composta di due tavole, e d' un tessuto diploico intermedio: l' estremità sono cellulari, rinchiudono il sugo midollare, o la midolla in grappolo, e sono coperte di una lamina di materia compatta con un grandissimo numero di fori, che servono al passaggio de' vasi sanguigni.

L' osso d' un adulto è differente da quello di un bambino, perchè il primo è di un pezzo solo, e quello di un bambino ha le sue due estremità, le quali non sono ancora altro che epifisi.

L' articolazione dell' Omero coll' omoplatto è un' Enartrose, e quella del medesimo osso col gomito è un Ginglimo.

L' articolazione dell' omero coll'Omoplatto è circondata da una Capsula attaccata da una parte intorno alla cavità glenoidale dell' omoplatto, e dall' altra, al collo dell' Omero. Essa è interrotta dirimpetto della sinuosità, per lo passaggio di un Tendine, che passa nell' articolo sopra la testa dell

Omero, il di cui uso sarà spiegato in appresso: questa Capsula è fortificata da quattro grossi tendini, a' quali sta attaccata: e ne' luoghi, che questi tendini non cuoprono, è fortificata da parecchie fascie ligamentose situate senza interruzione le une a lato dell'altre.

L' osso del Braccio si muove con molta facilità per ogni parte sopra l' omoplatto a cagione della piccola profondità della cavità articolare.

Siamo tenuti al Sig. Winslow per averci fatto conoscere la vera situazione naturale dell'osso del Braccio; lo che è d' una grande importanza; la situazione adunque è questa; il mezzo globo è in dentro, e rivolto indietro, la grossa tuberosità è al di fuori, e nel davanti; la cresta dell' estremità inferiore comunemente detta il condilo lungo, è tanto nel davanti, quanto al di fuori; e per conseguenza il condilo interno è tanto in dentro, che indietro.

* Osserv. 69. Il Sig. Saviard * racconta, che un fanciullo di 10. in 11. anni venne all'Hotel-Dieu di Parigi, avendo nella parte superiore del Braccio un tumore grosso quanto la testa, inuguale, duro e solido in certi siti; e in altri sentivasi una fluttuazione manifesta. Morto il fanciullo, il Sig. Saviard trovò l' osso del Braccio rotto alla distanza di tre dita traverse dal suo collo, e la sostanza dell' osso gonfiata a segno di fare un' Esostosi, che pesava dieci libre, e dalla quale dipendeva il tumore; l' interno dell' Esostosi era un tessuto spungoso pieno d'un umore tenace, e viscoso. Ho veduto quest' osso in casa del Sig. Duverney, al quale lo aveva portato il Sig. Saviard.

La lussazione del Braccio, direttamente in alto, ovvero in alto esteriormente, o interiormente, non si può fare, senza frattura dell' Acromio, se nell' esterno; o dell' Apofise Coracoide, se interiormente; finalmente della Clavicola, e dell' Acromio, se è direttamente in alto; essa dunque non può farsi, se non direttamente per disotto, o al basso sopra i lati. Ippocrate confessa di non aver mai veduta questa lussazione, se non al di sotto. Ma l' osso scorso al disotto, ed uscito dalla sua cavità può con un nuovo sforzo, con una nuova caduta ec. portarsi nel davanti sotto il pettorale; la qual cosa Galeno dice aver veduta cinque volte una in Smirne, e quattro in Roma. Parè dice averla veduta una volta. Quest' osso può similmente esser smosso per di dietro nella cavità sotto-spinosa.

La lussazione dell' osso del Braccio è quasi sempre intiera, a cagione della poca estensione della cavità dell' Omoplatto: quan-

quando bisogna fare l' estensione all' osso del Braccio slogato, bisogna applicare i lacci al di-sopra del gomito, e non al di-sopra della mano.

La frattura più comune si fa trasversalmente, e in questo caso, fatta la reduzione, e medicato il ferito, bisogna mettere il braccio in scarpa, l'Antibraccio piegato in angolo retto: se la frattura è obliqua, come qualche volta accade, sarà meglio lasciare l'Antibraccio un poco meno piegato, perchè il suo peso impedisca l'estremità fratturate di non rimontare l' una sopra l'altra, lo che può facilmente succedere.

Nella frattura dell'osso del Braccio; questa parte, come pure l'Antibraccio, e la Mano, non sono in istato di agire, il Braccio è differente da quello che è nello stato naturale, e più, o meno gonfiato nel sito della frattura; generalmente parlando questa frattura non è assolutamente difficile a conoscersi.

La seconda parte dell' estremità superiore, che chiamasi Antibraccio è composta di due ossa, l'uno detto *cubitus*, l' altro *radius*: non sono tanto grosse, nè tanto lunghe quanto l'osso del Braccio. l' Antibraccio.

Il più grande fralle ossa dell' Antibraccio è situato nella parte interna, e chiamasi Cubitus, ovvero l'osso del gomito, perchè una delle sue eminenze forma il gomito. Vien detto ancora *Ulna*, perchè gli antichi se ne servivano per misurare; è questi un osso lungo, grosso in alto, minuto al basso, e triangolare nel mezzo. Dividesi in corpo, ed in estremità. Il Cubitus.

Il corpo rassomiglia ad un Prisma; uno de' suoi tre angoli è elevato, tagliente, situato tanto nel davanti, che nel di fuori; serve di legame al ligamento inter-osseo: gli altri due angoli non hanno niente, che sia degno di osservazione. Delle tre facce, quella che è nel di dietro, ed alla parte interna è rotonda, e solamente coperta di tegumenti: quanto alle altre due facce, una è cava, e l'altra piana; vi si vedono alcune impressioni musculari.

L'estremità superiore è grossa, e termina in una eminenza considerabile chiamata *Ancon*, ovvero *Olecranio*; quest' ultima parola non significa altro, che *Testa dell'osso del gomito*: questa eminenza forma l'angolo del gomito; è piena d' impressioni musculari, e termina nel davanti in una punta ottusa. Havvi nel davanti un' altra Apofisi molto più piccola, e chiamasi Coronata, o Apofise coronoide; ella è ottusa nella sua estremità. Tra queste due Apofisi vi è un ampia cavità articolare coperta di una cartilagine che chiamasi

masi la cavità Sigmoide, perchè si è creduto esservi della somiglianza tra la sua figura, e quella della lettera greca chiamata *Sigma*. Questa cavità è come divisa in due, per via d'una specie di cordone rotondo, che s'innalza nel mezzo, e va obliquamente dalla punta ottusa dell' Olecranio a quella dell' Apofise coronoide: la girella interna della faccia articolare inferiore dell' Omero, e le due eminenze, che circondano questo canale, sono ricevute nelle due depressioni, che nella faccia Sigmoide sono incavate ai due lati del cordone: questa Cavità è similmente divisa per traverso da una linea leggermente incavata. Nel fondo di questa grande Cavità ve ne ha un' altra alla parte esterna, presso alla base dell' Apofise coronoide. Ella è piccola, e superficiale, e coperta d' una cartilagine, la quale non è altro, se non se la prolungazione di quella, da cui è incrostata la Cavità grande; la sua direzione è trasversale, e riceve l'estremità superiore dell'osso del raggio, nel davanti, e al basso della piccola Cavità si osserva un piccolo tubercolo, che serve pel legame d'un muscolo.

L'estremità inferiore è sottile, rotonda, e pare un collo allungato, sopra il quale è portata una piccola testa, la di cui sommità è piana, e la circonferenza incrostata, come pure la porzion piana, d' una cartilagine d' una grandezza ineguale. Vi è all'esterno una piccola Apofise allungata, e ottusa, detta Stiloide, separata per mezzo di una piccola incavatura dal rimanente della testa.

L' osso è vuoto nella sua lunghezza, la sua sostanza è compatta nel mezzo, ove trovasi della midolla, e cellulare nelle estremità, che sono ripiene di sugo midollare.

L'Olecranio è nel bambino un' Epifise, i di cui vestigj restano per lungo tempo; la testa pure dell'estremità inferiore resta Epifise per molto tempo.

L' osso del Gomito è unito col Braccio per Ginglimo, e non può fare, se non la flessione, e l'estensione, ed anche questi movimenti sono limitati; cioè la flessione per via dell' Apofise coronoide, che viene nella fossetta anteriore dell' omero, e vi si ferma; l'estensione poi per mezzo dell' Olecranio, la di cui punta ottusa viene ad appoggiarsi sul fondo della fossa posteriore del basso dell'omero, dal che ne nasce, che nella flessione non si può fare che l' Antibraccio tocchi il Braccio, e che l'Antibraccio steso quanto mai possa essere, resti sempre in linea retta. Avvertite, che a cagione dell'obliquità del canale dell'omero, nella flessione, l'Antibraccio s'avvicina sempre al petto.

Que-

Questa articolazione dell' Osso del Gomito con quello del Braccio è sostenata da un ligamento capsulare membranoso attaccato intorno all' estremità inferiore dell' Osso del Braccio. Sopra le fosse anteriori, e posteriori vi è una dilatazione di fibre ligamentose, che si attraversano, per mezzo del quale la Capsula è affondata. Aggiungete a ciò le fibre dei muscoli, che vi stanno attaccate; oltre la Capsula vi sono ancora due forti ligamenti laterali, l'uno de i quali situato nel lato esterno sta unito al raggio, come diremo fra poco; l'altro collocato nella parte interna, le di cui fibre sono raccolte nell'estremità del Condilo interno, al quale son giunte, ed indi dilatandosi vanno ad attaccarsi all'alto dell'Osso del Gomito.

Il Raggio, o *radius* è il più piccolo dei due ossi dell' Antibraccio, del quale occupa la parte esterna; è un osso lungo, e sottile come il Gomito minuto in alto, largo in fondo, e curvo in mezzo. Vien così detto per la rassomiglianza, che ha con un raggio di ruota. Il raggio.

E' distinto in corpo, e in due estremità.

Il corpo è sottile, curvo in maniera, che la convessità della incurvatura è al di fuori; è rotondo al di fuori, e questa rotondità è interrotta nella concavità della incurvatura da una cresta, che sporge in fuori, e tagliente, la quale seguita per tutta la sua lunghezza, detta da alcuni spina, alla quale si attacca il ligamento inter-osseo.

L'estremità superiore rappresenta una piccola testa rotonda nella sua circonferenza, piana, ed incavata da una Cavità glenoide nella sua sommità: la Cavità, e la circonferenza della testa sono coperte da una medesima cartilagine. Solamente osserviamo, che la cartilagine è più stesa sovra quella porzion della testa, che riguarda il gomito: questa medesima eminenza è portata sopra un collo lunghetto, minuto, e un poco obliquamente incurvato al di fuori, la di cui base termina con una tuberosità parte scabra, parte coperta d'una cartilagine liscia.

L'estremità inferiore del raggio è molto larga, e un poco piatta: l'una di queste facce, cioè quella, che guarda in fuori, è convessa, e vi si osservano parecchie sinuosità: la faccia opposta è piana, ed anche un poco concava, la sua superficie è uguale: delle due estremità, che distinguono queste facce, la esterna, o l'anteriore termina in un prolungamento, la di cui punta è ottusa, e che chiamasi molto impropriamente l'Apofise Stiloide del raggio; vedonsi pure alcune sinuosità in questo luogo: la estremità opposta è inca-

incavata, onde forma una cavità articolare, nella quale vien ricevuta la picciola testa del gomito; dopo questa incavatura fino all' Apofise impropriamente detta Stiloide vi ha una larga Cavità articolare divisa in due da una linea, che leggermente sporge in fuori, ed è incrostata da una cartilagine, che copre similmente la base dell' Apofise Stiloide, e si stende ancora per coprire l' incavatura articolare laterale; oltre questa cartilagine vedesi ancora una linguetta cartilaginosa, e triangolare, la di cui base è attaccata per mezzo di ligamenti molto corti all' estremità dell' incavatura già detta, e di lì si stende sovra la testa del cubito, che ella ricopre, senza esservi attaccata; questa cartilagine mobile, e inter-articolare è a livello con quella, che copre l' estremità inferiore del raggio, e riempie l'intervallo, che nello scheletro esiste tra la testa dell' osso del gomito, e l' osso della mano, che vi corrisponde.

La sua sostanza è simile a quella dell'osso del gomito; le sue estremità rimangono pure per lungo tempo Epifisi nella gioventù.

Quest'osso è articolato coll' omero per mezzo della Cavità della sua testa, nella quale è ricevuta l'eminenza esterna della parte inferiore dell' omero: questa testa è abbracciata dal ligamento articolare dell'articolo: vi ha pure ivi medesimo un ligamento, che può chiamarsi *brachio-radiale*, il quale viene dall' estremità del Condilo esterno, e si stende in discendendo sopra la testa del raggio per unirsi al suo collo, ed alle parti vicine all'osso del gomito; questo ligamento è molto contiguo alla capsula.

Il raggio è articolato in alto, ed al basso con l' osso del gomito: in alto la circonferenza della sua testa s' inserisce rivolgendosi sovra se stessa nella piccola Cavità articolare superiore dell' osso del gomito; queste due parti sono legate l' una coll' altra per mezzo dei ligamenti, di cui ho parlato, e principalmente per mezzo di una fascia forte, spessa, e quasi cartilaginosa, che circonda tutta la circonferenza della testa del raggio, e va colle sue due estremità ad attaccarsi ai due angoli della piccola Cavità laterale, o Sigmoide del cubito; questo ligamento permette al raggio di girare sovra se stesso con facilità, e questa è la principal parte, che ferma la testa del raggio sopra l'osso vicino; perchè quando è rotto il raggio, non può più esser ritenuto nel suo luogo, e si lussa sempre col minore sforzo.

Nella parte inferiore l'osso del gomito è ricevuto dal raggio; e le cose vi sono disposte in maniera, che l'estremità infe-

inferiore del primo di queste Ossa può girare sopra quella del secondo, per eseguire i moti di pronazione, e di supinazione: allora l'estremità superiore gira sopra la stessa; del rimanente non bisogna credere, che in questi movimenti l'osso del Gomito sia intieramente immobile, si muove sempre più o meno nella pronazione, o supinazione, sopra tutto quando questi movimenti sono grandi: allora l'osso del Braccio stesso vi entra per qualche cosa, siccome noi lo spiegheremo in decorso.

Le estremità inferiori delle ossa del Gomito, e del Raggio sono legate principalmente da' ligamenti annulari, che ricoprono queste estremità, e che in certi luoghi servono di briglia per i tendini. Lo spazio, che lasciano tra loro, nel loro mezzo, è occupato da una fascia ligamentosa, che s'attacca da una parte all'angolo acuto dell'osso del Gomito, e dall'altra alla Cresta del Raggio; il suo uso è di consolidare queste ossa, e di servire di attaccamento a'muscoli.

Quando si piega l'Antibraccio, il Raggio è trasportato da un movimento comune col Gomito, e la sua picciola testa s'insinua sopra l'osso del Braccio.

L'Antibraccio ha quasi la medesima larghezza in una estremità, che nell'altra, perchè la porzione la più grossa dell'osso del Gomito si unisce alla piccola porzione del Raggio, e la grossa estremità del Raggio si articola all'estremità sottile dell'osso del Gomito.

Le ossa articolate per Ginglimo, come le ossa dell'Antibraccio coll Omero, non si lussano sì facilmente, come quelle, che sono unite per enartrosi, ma la loro riduzione n'è altrettanto più difficile: queste lussazioni non possono essere che incomplete, a cagione della larghezza delle superficie, per le quali le ossa si toccano, e se accade, che se ne facciano alcune complete, ciò non può avere luogo, se non per mezzo della frattura intiera de' ligamenti, ed il laceramento totale dell'articolo, nel qual caso non vi è quasi altro rimedio da farvi, se non che l'amputazione del membro.

L'Antibraccio è composto di due ossa, e gli accadono due sorte di fratture, l'una completa, e l'altra incompleta; la prima quando le due ossa sono fratturate; la seconda quando non ve n'è che un solo: quella del Gomito solo è più facile a conoscersi; perchè è meno coperto da muscoli, di quello che sia il Raggio, ed il principal sostegno dell'Antibraccio. Ma quello, che principalmente si deve fare per conoscere la frattura del Raggio, consiste in prendere con una

mano la parte ſuperiore dell' Antibraccio , mentrechè coll altra ſi gira , e ſi rigira la mano dal di dentro al di fuori: allora ſe ſi ſente, che la parte ſuperiore del Raggio reſiſte , l'oſſo non è fratturato ; come lo è per l'oppoſto , ſe ſi ſente uno ſtridore , il quale ſi fa per via della fricazione della parte inferiore, che ſi fa muovere ſulla ſuperiore, che ſi tiene immobile.

Quando il Raggio è fratturato nella ſua parte inferiore ove il Muſcolo è quadrato, biſogna procurare applicando il preparativo , 1. di non cominciare il faſciamento ſovra la frattura, come ſi fa in tutti gli altri ſiti; perchè in vece di ſoſtenere le due eſtremità dell'oſso fratturato, nella loro egualità verrebbero ad abbaſſarſi. 2. non biſogna applicare le tavolette direttamente ſopra la frattura, ma alle parti laterali eſterne , ed interne ſopra taſte groſſe, affinchè ſervano di ſoſtegno alle ultime faſce , l'eſtremità dell' oſſo reſtino meglio nel loro luogo, ed il membro fratturato non ſia offeſo dalla durezza delle tavolette.

Un Facchino di Parigi avendo rotto le due oſſa dell'Antibraccio, ed eſſendoſi fatto medicare a ſuo capriccio, le oſſa non ſi conſolidarono, e l'Antibraccio ſi moveva nel ſito fratturato, come in una vera articolazione: coſtui eſſendo morto in appreſso, ſi trovò che il ſugo oſſeo eraſi ſparſo, e formava un cerchio, nel quale giocavano le eſtremità delle oſſa rotte: io ho vedute queſte oſſa preſso il Sig. Duverney.

Succede alcune volte , che le oſſa fratturate ben rimeſse ec., null'oſtante non ſi riuniſcano , a cagione della cattiva qualità del ſugo nutritivo. Ildano ne riporta un eſempio.

Quando per un colpo d' arme da fuoco reſta lacerata un articolazione, come quella del Gomito, del Ginocchio ec., è quaſi ſempre neceſſario tagliare il membro , come pure quando la Carie corrode queſte articolazioni.

L'oſſo del Gomito non può luſſarſi nel davanti , reſtando intiero l' Olecranio ; ma queſta luſſazione può farſi , eſsendo rotto , o tagliato l' Olecranio : ſiccome il Raggio accompagna l'oſso del Gomito nella luſsazione; rimettendo l'ultimo di queſte oſsa, biſogna avere attenzione al Raggio , ed uſar cautela, perchè ſia bene a ſuo luogo.

Le luſsazioni del Raggio ſolo ſono rariſſime, e gli autori ſi ſono molto male ſpiegati ſu queſto articolo. Io conſiglio molto a leggere ciò che ne ha ſcritto il Sig. Duverney nel ſuo eccellente Trattato intorno alle malattie delle oſsa.

CAPITOLO XXX.

Delle Osſa della Mano.

E' Noto, che la parte interna della Mano ſi chiama la Palma, e l'eſterna il Dorſo della Mano.

Divideſi la mano in tre parti, cioè in Carpo o Pugno, in Metacarpo, e in Dita.

Il Carpo è compoſto di otto picciole oſſa molto irregolari. La loro unione forma una maſsa concava nella ſua faccia interna, e molto ineguale in queſta faccia, ove poſsono oſservarſi quattro eminenze: ella è conveſsa al di fuori: queſta medeſima maſsa preſenta quattro eſtremità; una dritta, che tocca il Metacarpo; un'altra rotonda, formando una ſpecie di teſta, che ſi uniſce colle oſsa dell' Antibraccio, e due altre molto meno eſteſe, l'una che corriſponde al Raggio, e che chiamerò Radiale, l'altra che corriſponde al Cubito, e ſarà da me chiamata Cubitale. Il Carpo.

Le otto oſsa del Carpo ſono diſpoſte in due ordini, l'uno ſopra dell' altro: il primo, che s'uniſce col Raggio, è compoſto di tre oſſa, alle quali ſi può aggiungere un quarto, che è fuori dell' ordine, e collocato ſopra uno di quelli dell' ordine ſteſſo: il ſecondo ha quattro oſſa, e corriſponde al Metacarpo.

Gli antichi non diſtinguevano queſte oſſa, ſe non co' nomi, di primo, ſecondo, terzo ec. del primo, o ſecondo ordine: ma queſta è una coſa, che troppo imbarazza; è molto meglio diſtinguerli co' nomi particolari, che i moderni hanno loro dato.

L' Oſſo del primo ordine, che corriſponde al pollice, ſi chiama *Scaphoide;* quello, che vien dopo, diceſi Oſſo *Lunare;* il terzo *Cuneiforme;* e quello, che è fuori d'ordine, ha il nome d'Oſſo *Piſiforme*.

Il primo oſſo del ſecondo ordine, cominciando a contarli dalla parte del pollice, ſi chiama *Trapezio*, il ſecondo, *Piramidale* o *Trapeſoide*, il terzo il *Grand' oſſo*, l'ultimo *Oſſo Adunco*, o *Unciforme*.

Tutte queſte Oſſa ſono irregolari, e vi ſi poſſono diſtinguere ſei Facce, una dalla parte della palma della Mano, l' altra che è oppoſta, e che guarda il dorſo della Mano: due laterali, una dalla parte del Raggio, l'altra dalla parte dell' oſſo del Gomito: la quinta riguarda il Braccio, e la ultima il Metacarpo.

L'Osso scaphoide.

L' osso scaphoide, che chiamasi pure Naviculario, è stato così detto, perchè rassomiglia ad un picciolo battello: la prima cosa, che vi si osserva, è una Cavità assai considerabile, rotonda, coperta da una Cartilagine, che riceve il grand' osso, e riguarda il Metacarpo: sopra questa Cavità sono due piccole Faccette articolari, l' una per l' osso Trapezio, l'altra per l' osso Piramidale; la faccia opposta alla Cavità è convessa, cartilaginosa, e si articola col Raggio: dalla parte del Gomito, la estremità, che separa queste due Facce, è semicircolare, coperta d' una cartilagine, e si unisce coll'osso lunare: l'estremità opposta porta un tubercolo, che forma una dell' eminenze del Carpo: le altre due Facce non hanno nulla degno di osservazione.

L'Osso Lunare.

La figura del secondo osso gli ha dato il nome di Lunare: ha una faccia articolare, che riceve l' estremità Cubitale dello scaphoide: la faccia opposta è piana; e si unisce al Cuneiforme; la faccia brachiale è convessa, e articolata col raggio: la Metacarpiana è concava; e finisce colla cavità dello scafoide di alluogare la testa del grand' osso: le facce interne, ed esterne sono scabre.

L'Osso Cuneiforme.

L' osso Coneiforme vien così detto, perchè è come un cuneo incastrato tra' due ordini: la sua faccia interna è marcata da una piccola faccetta rotonda, che sostiene l' osso Pisiforme; la esterna non ha cartilagine: nell' estremità cubitale è un piccolo tubercolo: dalla parte opposta si unisce all' osso Lunare per mezzo d' una faccia cartilaginosa, che fa angolo con un' altra un poco depressa, e che si articola coll' osso adunco: finalmente si unisce all' Antibraccio per via d' una Faccia cartilaginosa, convessa.

L'Osso Pisiforme.

L' osso fuori di ordine rassomiglia ad un Pisello, e per questo chiamasi Pisiforme. La sua superficie è ineguale: si unisce coll'osso Cuneiforme mediante una piccola faccetta cartilaginosa, sopra la quale vi è una spezie di contrazione, che fa un collare molto stretto. Forma una dell' eminenze della parte interna del Carpo.

Il Trapezio.

Il Trapezio è detto con questo nome, perchè si è trovato aver qualche somiglianza con un quadrato ineguale: la sua faccia esterna è ineguale; l'interna porta un'eminenza allungata, è una di quella della concavità del Carpo: una delle sue facce articolari è rotonda, e rassomiglia ad una girella superficiale, ella sostiene la prima falange del Pollice: la Faccetta bracchiale è concava, e si unisce allo scaphoide; ve ne sono ancora due altre piccole alla parte cubitale; una per l'osso Piramidale, l' altra per il primo osso del Metacarpo.

La

La figura dell' osso Piramidale lo ha fatto così chiamare. La punta della Piramide è in dentro, ella è troncata, la base forma una parte del dorso della Mano. Le altre quattro Facce sono articolari; la Metacarpiana è in forma di girella: la brachiale è la più piccola, e posa sopra lo scaphoide; la radiale si unisce al Trapezio, e la Cubitale al grand' osso. L'Osso Piramidale.

Il terzo osso di quest' ordine è il più grande fra le ossa del Carpo, e quindi ha preso il suo nome. Egli è un poco allungato, e finisce dalla parte del Braccio con una spezie di testa un poco irregolare, coperta d' una cartilagine, e ch' è ricevuta dentro la cavità formata dallo scaphoide, e dal Lunare: quest' articolazione è tale, che permette un movimento notabile del secondo ordine sul primo: la sua faccia digitale è triangolare, e si unisce col secondo osso del Metacarpo: la faccia radiale è grande, e non ha che una piccola faccetta articolare per l' osso Piramidale: la Faccetta cubitale è doppia; e articolata coll' osso seguente; la Faccia interna ha un Tubercolo, l' esterna una depressione assai considerabile. Il grand' Osso.

L' osso Adunco, o Unciforme è così nominato, perchè ha nella sua Faccia interna un' eminenza, che ha qualche similitudine con un uncino, e che forma l' ultima delle quattro Apofisi della concavità del Carpo: la Faccia esterna è leggermente ineguale: vi è un piccolo Tubercolo alla parte Cubitale, il quale è molto corto: la Faccia radiale ha due Faccette articolari per la sua unione col grand' osso: la Faccia Metacarpiana sostiene le due ultime ossa del Metacarpo, ed è come divisa in due Faccette da una linea, che leggermente sporge in fuori: finalmente si articola coll' osso Cuneiforme per mezzo di una faccetta, che corrisponde per la sua disposizione a quella di quest' osso. L'Osso Unciforme.

Tutte queste ossa son fatte della sostanza cellulare, che contiene il sugo midollare, e ch' è ricoperta da una lamina molto sottile di sostanza compatta: sono cartilaginose ne' Bambini.

L' unione di tutte queste ossa fra loro si fa per Artrosi: sono legate le une coll' altre con un gran numero di piccole fascie ligamentose, di cui alcune sono cortissime, e vanno solamente dall' estremità d' un osso a quello dell' osso vicino: altre sono disposte in foggia di Raggi, e non permettono, che un movimento molto oscuro: sopra queste Fascette, se ne vedono altre più lunghe, che passano sopra un osso per unirsi a quello, che lo segue. Bisogna osser-

osservare, che le fascie ligamentose, che legano il primo ordine col secondo sono più molli, più lunghe, e permettono un movimento più notabile, come l'ho poco sopra osservato. Nella parte interna del Carpo si trova un ligamento fortissimo, grossissimo, si chiama il ligamento trasversale interno, o il ligamento annulare interno del Carpo: è attaccato fortemente alle quattro eminenze della Faccia interna del Carpo, e forma una sorta di arcata, sotto la quale passano i tendini de' muscoli flessorj: vi è nella pratica un gran numero di occasioni, nelle quali è di molta importanza pel Chirurgo il conoscere, e maneggiare questo ligamento.

Il Carpo in generale è articolato per enartrosi coll' osso dell' Antibraccio: tre ligamenti particolari, a' quali si aggiugnerà il ligamento Capsulare, sostengono quest'articolazione de' tre ligamenti, l'uno è come una piccola corda, e sta attaccato per una estremità all' Apofisi stiloide dell' osso del Gomito, e per l'altra all'osso Cuneiforme, ed anche si stende e sopra l' osso adunco, e sopra l'ultimo Osso del Metacarpo: l' altro ligamento è similmente laterale, è una fascia larga, attaccata da una parte all' Apofise appuntata del Raggio, e che s' inserisce dall' altra alla tuberosità vicina dello scaphoide; il terzo ligamento è una fascia larga, e obliquamente disposta tra l'estremità dell' osso del Raggio, e l' estremità Cubitale del Carpo: chiamasi il ligamento trasversale esterno del Carpo: viene dalla parte del Raggio, che è al di sopra della sua eminenza appuntata, e discende obliquamente verso il Carpo, di cui cuopre in parte la convessità, e si contorna all' estremità cubitale, per andare ad unirsi coll' osso Pisiforme, a cui sta attaccato.

Il ligamento Capsulare di quest' articolazione è coperto di molte piccole fasce ligamentose sottili, alle quali è strettissimamente unito.

Il Metacarpo è la seconda parte della Mano composta di quattro ossa collocate tra il Carpo, e le Dita l' une accanto all' altre: fanno una spezie di graticola: il Metacarpo è convesso al di fuori, e forma ciò che chiamasi il dorso della mano, cavo di dentro, e forma la Palma della Mano.

Il Metacarpo.

Tutte l' ossa del Metacarpo hanno questo di comune, che sono lunghe, che la loro parte mezzana, che si può chiamar corpo, è irregolarmente triangolare, che la loro estremità Carpiana, che similmente è detta base, è angolare verso la Palma della Mano, posa sopra i lati di piccole faccette, per mezzo delle quali queste ossa si uniscono tra loro,

ro, ed una Faccetta per la loro unione colle Offa del Carpo: Finalmente che la loro eftremità digitale termina in una tefta appianata fopra i lati, ove fi vedono due depresfioni ineguali; quefte tefte fi slargano verfo la Palma della Mano, e terminano da quefta parte in due corna coperte d' una cartilagine articolare: quefte tefte fi avanzano più nella Palma della Mano, che verfo il dorfo, lo che limita l'eftenfione, ed accrefce la fleffione.

Il primo offo è il più groffo, ed il più grande fra' quattro, fi articola coll' offo Piramidale per mezzo della fua bafe, come pure col Trapezio, e l' Offo grande per li lati di quefta bafe: le altre tre Offa diminuifcono in lunghezza, ed in groffezza a proporzione, a mifura che fi allontanano dal primo; il fecondo è qualche volta tanto lungo, e tanto groffo, quanto il primo: il quarto ha quefto di rimarcabile 1. che al lato cubitale della fua bafe porta un piccolo Tubercolo: 2. che è articolato nella feconda Faccetta Metacarpiana dell' offo adunco, per mezzo d' una Faccetta quafi tonda, e che quefto permette un movimento molto più notabile di quello, che fono capaci di efeguire le altre Offa del Metacarpo.

Le Offa del Metacarpo fono come le altre offa, lunghe, incavate nella loro parte di mezzo, e ripieni di midolla; e le loro eftremità fono fatte d' un teffuto cellulare coperto da una lamina di materia compatta.

Le tefte, e le bafi fono epififi ne' giovani; ma le tefte feguitano ad efferlo più lungo tempo, che le Bafi.

Gl' intervalli, che quefte offa lafciano tra loro nel loro mezzo, fono più confiderabili nella parte interna della mano, che nel fuo dorfo: perchè le Offa del Metacarpo hanno i loro corpi quafi triangolari, e le bafi di quefti triangoli fono tutte nel dorfo della mano, e dalla parte della Palma è un Angolo; i mufcoli chiamati inter-offei occupano quefti intervalli.

Quefte offa fono articolate per artrodia con quelle del Metacarpo: fi articolano pure fra loro per mezzo delle lor bafi: l' articolazione colla prima Falange delle Dita è una vera Enartrofi.

I ligamenti, che attaccano le Offa del Metacarpo a quelle del Carpo, non fono differenti nella loro eftenfione, e difpofizione, da quelle, che legano le offa del Carpo: Ve ne fono ancora altre, che fermano le bafi di quefte medefime offa; e la fola cofa, che quanto ad effe merita offervazione fi è, che i Ligamenti, che legano il quarto offo col ter-

terzo, e questo terzo col secondo sono più molli di quelli de' due primi, donde nasce che queste ossa hanno più movimento delle altre, sopra tutto il quarto.

Vi sono ancora altri ligamenti, che tengono ferme le teste di queste ossa fra loro: richiedono un'attenzione particolare; questi ligamenti, o più tosto questo ligamento (perchè si potrebbe dire che non ve n' ha che un solo) è situato trasversalmente nella palma della mano, e sta unito per alcuni distaccamenti alle teste, di maniera che esse sono molto fortemente assodate.

Le Dita. Ad ognuno è nota la figura delle Dita, e tutti sanno, che ve n' ha naturalmente cinque per ciascheduna mano; il primo è il pollice, ed è il più forte di tutti: è il solo, che sia opposto a tutti gli altri nell'*apprensione*: il secondo si chiama dito indice, o indicatore, perchè viene da noi adoperato per mostrare, e indicare, il terzo si chiama il dito di mezzo a causa della sua situazione, o il dito grande, perchè è più lungo degli altri; chiamasi pure il dito turpe, perchè introducesi nella vagina delle femmine, quando fa duopo esaminare la disposizione di queste parti: il quarto ha il nome di annulare, perchè vi si portano ordinariamente gli anelli; il quinto finalmente è detto auricolare, perchè essendo sottile può introdursi dentro l' orecchio per nettarlo.

Ogni dito è composto di tre Ossa, che si chiamano Falangi: la prima è più grossa della seconda, e questa della terza: Le dita composte così di più pezzi sono più atte ad eseguire differenti movimenti.

Le falangi delle quattro dita dopo il pollice hanno molta somiglianza riguardo alla loro struttura, e non sono differenti, che nel volume.

Le prime falangi sono lunghe, piane, la loro parte mezzana è convessa e rotonda all' esterno; la loro faccia interna è appianata, e concava, elle hanno su le loro estremità una linea ineguale; le basi sono assai grosse, ed hanno una Cavità coperta d' una Cartilagine; queste cavità sono più grandi nel cadavero, che nello scheletro, e si uniscono alle teste delle Ossa del Metacarpo; l' estremità opposta è coperta d' una cartilagine, e fatta a guisa di girella: vi sono sopra i lati due faccette ligamentose.

Le seconde falangi rassomigliano molto, eccettuato il volume, alle prime, ma in questo son differenti; che le loro basi hanno due cavità poco considerabil, nel mezzo delle quali è una piccola eminenza, le quali sono incrostate di cartilagini, e si uni-

si uniscono colla girella della prima falange, l'altra estremità è formata a guisa di girella, come quella della prima falange.

Le terze falangi hanno una base in tutto simile a quelle delle seconde, su' lati della quale sono due piccoli tubercoli; le basi delle prime, e seconde presentano simili tubercoli; queste ossa terminano in una estremità, che si ritonda, e comparisce come coronata da un tubercolo ineguale, il quale si continua sulla faccia interna, e forma alla sua estremità un' eminenza scabra, che rappresenta un ferro da cavallo.

Il Pollice merita alcune osservazioni particolari: la sua prima Falange si accosta un poco alle Ossa del Metacarpo; ella è appianata nel suo mezzo; la sua base ha una faccia articolare gonfiata nel suo mezzo, e depressa su' lati, per accomodarsi alla girella del Trapezio; ella termina dal lato interno in una punta, la di cui estremità è rotonda; la sua testa si accosta un poco a quella delle Ossa del Metacarpo: mi sembra che quelli Antichi, che mettevano quest' Osso nel numero di quelli del Metacarpo avevano ragione di farlo.

La seconda falange del Pollice rassomiglia molto, per la disposizione delle sue estremità alle prime falangi dell' altre dita; n' è differente nel corpo, il quale è più corto, e più appianato esteriormente. La terza non ha niente degno d' osservazione; è fatta come la terza delle altre dita; l' articolazione delle prime falangi colle seconde, e delle seconde colle terze, è un Ginglimo.

La prima falange del pollice è attaccata al Carpo, per mezzo di piccoli ligamenti corti, e obliqui; la seconda è legata colla prima per mezzo di ligamenti simili, come le prime falangi di tutte le dita sono legate colle ossa del Metacarpo; la seconda falange del pollice è unita colla terza per mezzo di alcuni ligamenti laterali molto forti: ve ne sono alcuni simili, che servono per legare le prime falangi delle altre dita colle seconde, e queste colle terze; i movimenti eseguiti da queste falangi dipendono dalla disposizione de' ligamenti.

La sostanza delle falangi è proporzionatamente simile a quella delle ossa del Metacarpo.

Vi ha molto artifizio nella costruzione della mano, in particolare la disposizione del pollice è ammirabile; questa disposizione è tale, che è di un uso singolare nell' *appreensione*; di modo che quelli, che l' hanno perduto non fanno

questa azione se non imperfettamente, e non possono abbrancare, se non debolmente, quello che tengono in mano: se il Pollice fosse situato nell'ordine delle altre dita, mancherebbe molto per poterne ritirare lo stesso vantaggio. Galeno prova l'esistenza di Dio con questa sola disposizione.

La Lussazione della mano è molto dolorosa, e lunga a guarire; cagiona una grande infiammazione, e una grande enfiagione: resta un dolore, che ritorna di tanto in tanto, una difficoltà di muovere l' articolo, e qualche volta una suppurazione.

Questi accidenti debbono impegnare i Chirurghi a procurare di non stringer troppo le fasciature, che si fanno in questa parte, per timore di aumentare il male.

Quanto alla ragione, per cui sopraggiungono questi accidenti, pare che ella sia principalmente perchè i tendini estensorj, e flessorj del Carpo, e delle dita passano sopra l' articolazione del pugno: aggiungete a questo, che i tendini s' insinuano in certe guaine, che racchiudono un umore viscoso, e che questo umore si consolida, e ristagna quando i tendini non si muovono; quando all' opposto nello stato naturale il movimento lo fa sciogliere.

Osservate, che in queste lussazioni si fa qualche volta ancora uno slogamento delle ossa dell' Antibraccio, che è difficile a ridursi; e supponendolo ridotto non si possono tenere le ossa avvicinate per mezzo di una fasciatura molto stretta, per cagione de' dolori, dal che ne segue difficoltà nel movimento, e difformità alla parte. Un Chirurgo corre rischio che tutto questo gli venga imputato, se non fa un pronostico giusto. Ippocrate parlando di questa Lussazione la considera come incurabile, per cagione che l'osso ridotto non può restare al suo luogo.

CAPITOLO XXXI.

Delle Ossa della Coscia, e delle Ossa della Gamba.

LA estremità inferiore dello scheletro ha qualche similitudine colla superiore; così sonosi veduti alcune volte uomini fare co i piedi la maggior parte delle azioni, che si fanno colle mani.

Noi abbiamo già detto quello, che s' intendeva per estremità inferiore: Dividesi in tre parti, che sono la *Coscia*, la *Gamba*, e il *Piede*.

La Coscia non ha che un solo Osso: si chiama *Femore*; è il

è il più grande, e il più forte di tutte le ossa del corpo umano; la sua situazione è nota a tutti; si sa che la sua direzione è obbliqua, di maniera che i due femori sono molto più discosti l' uno dall' altro per la parte superiore, che per la parte inferiore; si divide, come tutte le ossa lunghe, in parte mezzana o corpo, e in due estremità.

Il Corpo è cilindrico, unito, eccetto al di dietro, ove si vede una linea, che si stende per la lungezza dell' Osso, e che per cagione delle sue inegualità chiamasi *Linea aspra*; questa linea si divide in due verso l' estremità inferiore; questo corpo è curvo, e convesso nel davanti. I Chirurghi debbono badare a ciò nella riduzione delle fratture di quest' Osso, affinchè non si sforzino di dargli una figura affatto retta, poichè naturalmente egli è un poco incurvato: si vedono per di dietro alcuni fori, per li quali s' insinuano i Vasi.

L' estremità superiore termina in una testa sferica, coperta d' una cartilagine, e situata in maniera, che la parte più grande della convessità sia in alto: la cartilagine è più estesa nel davanti, e di dietro; che sopra i lati; un poco più basso che il centro della convessità si scorge una piccola fossetta, alla quale è attaccato un ligamento particolare.

Questa testa è sostenuta sopra un' altra apofise chiamata *il collo*, la di cui superficie è molto ineguale, e che si unisce col corpo, facendo con esse un angolo più o meno aperto: questa disposizione è ammirabile per li grandi vantaggi, che ne risultano: nella parte posteriore, ed esterna del luogo, ove il collo si unisce al corpo dell' osso, s' innalza una grossa Tuberosità carica di faccette tendinose: più basso, sempre in dietro, e nel sito, ove termina la base del collo, si vede un' altra tuberosità molto meno considerabile della prima; queste due eminenze si chiamano *Trocanteri*; il qual nome viene da una parola Greca, che significa girare, e si dà a queste parti, perchè i muscoli, che servono a far girare la Coscia, vengono quì a terminarsi: la prima si chiama il Trocantere grande, e la seconda ha il nome di Trocantere piccolo; La base del collo è contrassegnata tra' due Trocanteri, nella parte di dietro, da un orlo ineguale, e che sporge in fuori, nel davanti, da una linea scabra, ed obliqua: vi sono in questa estremità parecchi fori piccoli pel passaggio de' vasi.

L' estremità inferiore si slarga, s' ingrossa, e termina nel davanti per mezzo d' una faccetta articolare simile ad una girella, nel basso, e nella parte di dietro, per mezzo di

due Condili ritondi in dietro, coperti d' una cartilagine, ſeparati nella parte poſteriore da una foſſa grande, e nel davanti, dalla girella dianzi detta: in queſta foſſa grande ſi vedono due piccole impronte ligamentoſe; il condilo interno ha più riſalto nel di dietro; l' eſterno lo ha maggiore nel davanti: finalmente ſu' lati di queſti condili ſono due Tubercoli, alla parte poſteriore de' quali ſcorgeſi un'impronta muſculare.

Siccome i Vaſi ſanguigni grandi paſſano in queſta foſſa poſteriore, che è tra' due Condili, fa duopo, che il Ceruſico vi abbia attenzione per collocare, come è neceſſario, il ſuo Arganello, quando fa l'amputazione della Gamba ec.

Il corpo del Femore ha nel ſuo interno una Cavità cilindrica proporzionata alla groſſezza dell' Oſſo, nella quale la Midolla è racchiuſa, e ſoſtenuta da un teſſuto reticolare; le pareti di queſta cavità ſono fatte d' una ſoſtanza compatta, molto denſa; nelle due eſtremità non vi è ſe non una lamina ſottile di materia compatta, che cuopre il teſſuto cellulare, di cui eſſe ſono principalmente formate: la midolla in grappolo occupa le cavità di queſto teſſuto.

Vi ſono molte differenze tra l' oſſo Femore di un Bambino, e quello di un Adulto; le principali ſono 1. che le due eſtremità ſono per lungo tempo epifiſi: 2. che nell' eſtremità ſuperiore la Teſta è ſimilmente per lunghiſſimo tempo Epifiſe; e ch'è pure ſtata trovata tale in un' età avanzata, e che ſi può ſtaccare per violenza, lo che cagiona un male faſtidioſo, perchè n'è quaſi diſperata la guarigione.

L' articolazione dell' oſſo della Coſcia con quello dell' Anca è un' Enartroſi; e ſiccome la Teſta, che la forma col ſuo legame nella Cavità Cotiloide, è molto groſſa, e la cavità profonda, ſuccede, che fra tutte le oſſa unite per enartroſi, o per Artrodia, quello della Coſcia è il meno ſoggetto alla luſſazione: aggiungete a queſto, che i muſcoli, i quali circondano queſt' articolazione ſono molto groſſi, e molto ſolidi; ed è noto quanto la forza, e la ſolidità de' muſcoli ſervano a tener ſaldi gli articoli: finalmente la forza, e la diſpoſizione de' ligamenti vi hanno pure non piccola parte: ora queſti Ligamenti ſono due principalmente, l' uno orbiculario, del quale è inutile diſtinguere la capſula articolare, a cui è ſtrettiſſimamente attaccato; e l' altro ſituato nell' articolo ſteſſo, e che chiamaſi inter-articolare.

Il pri-

Il primo è fortiſſimo, e inegualmente groſſo; è il più forte di tutti i ligamenti, circonda tutta l'articolazione; la ſua groſſezza più grande è nel davanti, dove ſi vede un picciolo faſcio di fibre ligamentoſe, le quali calano obbliquamente dalla ſpina anteriore ed inferiore dell'Oſſo degl' Ilei fino al Tubercolo, che ſi ritrova talvolta nel davanti, in qualche diſtanza del minore Trocantere; è attaccato per l'alto, intorno la Cavità Cotiloide: Le ſue fibre ſono attaccate al cerchio, o Corolla elaſtica della Cavità, ma ſenza confonderſi con eſſo lui: nel ſito dove l'orlo della Cavità è interrotto, s' attacca ad un ligamento traſverſale; per il baſſo abbraccia la baſe del collo, intorno il quale s' inſeriſce, di maniera che il Collo ſi ritrova pure contenuto in coteſta ſpezie di Capſula.

Il Ligamento inter-articolare fu impropriſſimamente chiamato *Piano* perchè è ritondo; egli è forte, e più largo da una delle ſue eſtremità che dall'altra: Coteſta eſtremità la più larga ſembra formata da due faſcie, le quali vengono dai due cunei dell'incavatura Cotiloide, le quali ſi riuniſcono, portandoſi nel di dietro, e nell'alto, e s' attaccano alla teſta del Femore, in queſta incavatura che abbiamo oſſervata: Nelle luſſazioni dell'oſſo della Coſcia, coteſto Ligamento ſi rompe molto ſpeſſo, o molto ſi rilaſſa; donde succede che la teſta dell'oſſo non reſta nella ſua Cavità, quantunque ſia ben fatta la repoſizione.

L' unione del Femore colla Tibia ſi fa per ginglimo in quel modo che ſpiegherò parlando della *Tibia*.

Succede ſpeſſo che ſi confonde la luſſazione del Femore colla frattura che ſuccede nel ſuo Collo: per diſtinguere coteſti caſi, fate coricare in piano ſopra il dorſo l'offeſo, il quale s' eſtenda bene in retta linea, colle Gambe vicina l'una all'altra; allora ſe vedete uno de' Malleoli interni, più inalzato dell'altro tre traſverſi di dito; ſe noterete la medeſima coſa nel Ginocchio, e che queſto ſia accaduto dopo una Caduta, vi è Frattura, o luſſazione: toſto l'infermo reſtando nella medeſima ſituazione; ſe potete girare la punta del piede egualmente di dentro, e di fuori, e di fuori al di dentro, non vi è luſſazione, ma bensì la Frattura nel collo del Femore: perchè ben ſi conoſce, che in queſto Caſo, la teſta colla parte del ſuo collo rotto che ivi ſta attaccato, reſtando nella Cavità, nulla impediſce il Femore di girare a ſeconda delle Mani che lo muovono, ciò che non potrebbe ſuccedere eſſendo luſſato, perchè la teſta n' impedirebbe: del reſto, coteſta facilità di girare ſarà tanto maggiore, quan-

re, quanto il collo sarà rotto più vicino dei Trocanteri; e tanto meno al contrario, quando la Frattura sarà più vicina alla testa; perchè in quest' ultimo caso, il capo del collo che resta produce il moto.

Di più quando si fa l' estensione per riponere il Femore, che si crede lussato, e che s'accostano l'uno l'altro i capi del collo infranto, si ode una crepitazione.

* Nel lib. delle Fratture c. 21.

In occasione di cotesto accidente Pareo * nel lib. delle Fratture cap. 21. parla in tali termini: ,, Talvolta si forma una ,, Frattura vicino alla giontura dell'Anca vicino al Collo dell' ,, Osso del *Femore*; questo che protesto aver veduto in un ,, onesta Dama, essendo stato chiamato a medicarla, e vedendo che la sua gamba era più corta dell'altra, con una ,, prominenza che il Trocantere aveva esteriormente al ,, di sopra della giontura dell'Ischio: giudicai a prima vista ,, che ciò fosse il capo dell'osso, e che vi fosse lussazione, ,, e non Frattura; allora tirai, ed urtai l'osso, che sembravami, nel suo recettacolo, o scatola, osservando che le ,, due gambe fossero uguali in lunghezza, e figura, e la ,, medicai, e l'acconciai come per una lussazione: due giorni dopo fu riveduta perchè si lagnava di un estremo dolore, e ritrovai la sua gamba corta, ed il suo piede girato ,, al di dentro; allora levai tutte le fascie, e ritrovai la ,, prominenza come prima: adunque mi sforzai da capo di ,, riponere l'osso nella sua scatola; intanto m'accorsi che l' ,, osso faceva rumore, e per riguardo che non vi era veruna cavità nella giontura, allora m' accorsi che vi era la ,, Frattura, e non la lussazione.

Abbiamo di già favellato dello distaccamento del capo del Femore, il quale succede talvolta, quando cotesto capo è ancora epifise, e che essendo difficile da conoscersi dà motivo di fare delle inutili estensioni, e che rendono la cura più molesta; sarà cosa buona osservare quivi, che è il medesimo dell'altre epifisi, quando una causa assai lieve divide talvolta il corpo dell'osso. Pareo riferisce l' esempio di un uomo di quarant' anni, a cui il Trocantere maggiore s'era diviso dal resto dell' osso.

Si sono pure vedute coteste ossa ammollirsi per accidente a segno di rompersi ad ogni menomo sforzo, ancora nel letto; conobbi certa persona che si ruppe il Braccio scacciando dalla Tavola il Gatto.

Fabricio Ildano riferisce un caso presso poco simile, d'un Uomo che si ruppe l'ossa delle due Coscie facendo un passo falso. Ho inteso narrare da un Vecchio Chirurgo di Parigi, che

che un Gentiluomo essendo venuto in casa di uno dei suoi colleghi, chiamato Largo, per farsi medicare il male venereo, e caminando nella sua camera se gli ruppe l'osso della Coscia, il quale era cariato, senza che le parti molli restassero danneggiate.

Il Sig. Morand mi fece vedere un capo del Femore, che fu tagliato dopo essere stato per lungo tempo scoperto dopo l'amputazione; cotesto pezzo non avea più Cavità; perchè era stata chiusa dallo spargimento, ed indurimento dei sughi ossei.

Il Sig. Roonhuysen riferisce in una delle sue Osservazioni, che una Giovane di diciotto anni avendo l' osso della Coscia cariato dopo lungo tempo, e la parte cariata di lunghezza di quattro dita attraverse essendosi separato, vi fu levato, e che cotesta Giovane era risanata senza aver la gamba più corta, e caminava colla medesima facilità di prima, il che non si sarebbe potuto fare senza la regenerazione di un nuovo pezzo d' Osso. Ciò che il Sig. Duhamel riferisce nelle memorie dell' Accademia delle Scienze è ancora più singolare; poichè ivi tratta di una Giovane, a cui era uscito l'Osso dell'Omero quasi intero, senza che ella restasse storpiata, perchè vi si formò un nuovo Omero.

Oltre le lussazioni dell' Osso della Coscia che succedono dopo le percosse, e cadute, il Sig. Petit, nel suo Trattato dell' infermità dell' ossa, ne fa ancora menzione di una particolare, la quale le percosse non la producono da principio, e di cui sono cause occasionali, e che vi furono soggetti i quali altre cause non riconobbero della loro storpiatura, che cotesta infermità non conosciuta nel suo principio.

Cotesta lussazione succede quando in una caduta il Trocantere maggiore vivamente è percosso: perchè allora il capo con violenza rispinto nella Cavità cotiloide, preme le glandule sinoviali in maniera che si mortificano: cotesta contusione è seguita dall' infiammazione, e dal decubito, si unisce la sinovia, la mancanza del moto dell' articolo favorisce la raccolta di cotesto umore; perchè si sa che il moto la distrugge: Essendo ella adunque adunata, rilassa i ligamenti, li distende, rispinge il capo del Femore fuori della Cavità, ed ha forza di dilungare in tal modo il ligamento inter-articolare; ella lo rompe, ed il Femore cedendo allo sforzo dei muscoli, non tarda molto a lussarsi.

Modo con cui si fa la Lussazione del Femore.

Di tutte le Fratture delle grandi Ossa, quelle del Femore sono le più difficili da mantenersi riposte, e per conseguenza le più moleste; ciò è un fatto provato coll'esperienza,

za, e di cui non è difficile ritrovarne la ragione. La grosſezza delle carni, e de' graſſi, che cuoprono coteſt'Oſſo, ſopra tutto in certi ſoggetti fa, che ſempre non ſia facile conoſcere le differenti Fratture alle quali il Femore è eſpoſto: ſe egli è vero il dire generalmente che le Fratture ſono meno moleſte, e più toſto atte a ſaldarſi nei Giovani, che negli Adulti; ciò è particolarmente vero riguardo alle Fratture del Femore.

La Luſsazione del Femore ſi fa talvolta in modo che la teſta uſcita dalla ſua Cavità ſi colloca nel Forame Ovale dell'Oſſo innominato; e ſi ſono vedute perſone, nelle quali ſi era intorno della teſta formata una Cavità oſsea, mentrechè la Cavità cotiloide ſi era quaſi intieramente ſaldata.

,, La luſſazione dell'oſſo del Femore, che ſuccede per qual-
* che morboſo decubito, o iſchiadica paſſione, come inſe-
* gnò Ippocrate *lib. Aphor. ſec.* VI. *aph.* 55. 59., ben ſi di-
* ſtingue dalla ſemplice contrazione, o accorciamento, ca-
* gionato da linfe acri non traſpirate baſtantemente per l'
* introdotto ſconcerto nei ligamenti del capo del Femore.
* Oſſerviamo però, che quando è ſeguita la luſsazione del
* detto oſso, reſta accorciato or più or meno il gran pie-
* de, ceſsano gl'atroci dolori, e la gonfiezza, nè più appa-
* riſce contrazione o rigidezza nella parte eſterna dell'iſchio,
* ovvero poplite. La ſola contrazione poi o rigidezza de'
* membri, o per taglio delle fibre muſcolari ſempre è ac-
* compagnata, oltre il dolore, e gonfiezza da una ſenſibile
* durezza e tiratura nei luoghi offeſi, come ſintomi che ſo-
* gliono accompagnare l'accorciamento dipendente dalla ſo-
* la contrazione muſculare ſenza luſsazione dell'oſso pre-
* detto.

Le Oſſa della Gamba.

La Gamba è la ſeconda parte dell'eſtremità inferiore: ella è fatta di due Oſsa l'uno che ſi chiama *Tibia*, e l'altro *Perone*, o *Fibula*, alli quali ſi può aggiungere un picciolo Oſso collocato innanzi l'articolazione della Tibia e l'oſso della Coſcia, e che ſi chiama Rotula: tutti ſanno che la Gamba s'eſtende dal Ginocchio fino al Piede.

La *Tibia* è il più groſso di coteſte Oſsa, il nome che ha ſignifica *Flauto*, perchè in effetto la forma di coteſt'Oſso s'accoſta a quella del Flauto; è collocato nel lato interno della Gamba: ſi divide in corpo, ed eſtremità.

Il Corpo è triangolare; l'angolo anteriore è acuto, incidente, e ſi chiama Creſta, o Spina della Tibia; non è coperto che dalla pelle, e dal perioſtio, e di là ne viene che le percoſse che ſi ricevono in coteſta parte ſono molto ſenſibi-

ſibili, perchè cadono ſopra il perioſtio : ſi ſono vedute ſuccedere Gangrene alle percoſse, le quali ſuccedono in breve tempo, e non inveſtono ſe non la teſſitura dei graſſi, e la pelle : la ragione ſi è l' infiammazione che ſuccede nel Perioſtio dopo coteſte percoſse, paſsando all'Aponeuroſi, che cuopre i muſcoli della Gamba, ne viene che l' Arterie, le quali dal di dentro al di fuori paſsano attraverſo coteſta aponeuroſi, per renderſi alla pelle ed alla teſſitura adipoſa, e ſono ſtrozzate, e perchè non ricevono ſangue abbaſtanza, le parti collocate ſopra l' Aponeuroſi ſi mortificano.

I due altri angoli ſono al di dietro, l'uno interiormente, coteſto è un poco ritondo ; e l' altro all'eſteriore il quale è un poco tagliente, e ſerve d' attacco ad un Ligamento che ſi ritrova tra le due Oſsa della Gamba; tra coteſti angoli vi ſono tre faccie, l'una poſteriore, e la più ſtretta, nell'alto della quale ſi vede una linea che ſporge in fuori, e che cala obbliquamente dal di fuori al di dentro : le Faccie anteriori ſono, l'una interna, coteſta è la più larga delle tre, e la più unita ; l' altra eſterna, cava nell'alto, e rigonfiata nel baſſo.

L'eſtremità ſuperiore è la più groſsa, la ſua circonferenza è preſso poco ovale, ella forma una groſsa teſta di maggior riſalto nel di fuori che di dentro, e piana nel alto; dove ſi vedono due Cavità glenoidi diviſe da un Tubercolo ineguale, al davanti, e di dietro del quale ſono alcune picciole faccie ligamentoſe : le Cavità ricevono i Condili del Femore, e come l'interno di coteſti Condili è più groſso dell' altro, la Cavità della *Tibia* che vi corriſponde è pure un poco più profonda di quella che riceve il Condilo eſterno ; l'una, e l'altra ſono coperte di Cartilagini. Si dà talvolta molto impropriamente il nome di Condili alle porzioni, che ſoſtengono coteſte Cavità articolari : al di ſotto, e nella parte poſteriore del Condilo eſterno vi è una picciola faccia articolare, che ſerve all' unione della Tibia, e della fibula, o Perone : nel davanti nel ſito dove l'Angolo anteriore del corpo dell'Oſso incomincia ad innalzarſi, ſi ſcorge una picciola faccia o impronto ligamentoſo, largo, circondato d'inegualità leggiere, e che ſi chiama molto impropriamente ſpina della Tibia : e appunto a coteſto impronto s'attacca il groſso ligamento della Rotula.

Nel Cadavero, le Cavità glenoidali dei Condili della Tibia ſono accreſciute da due Cartilagini inter-articolari; che ſi chiamano per cagione della ſua figura Cartilagini ſemi-lunari. Sono groſſe nella loro circonferenza eſterna, e ſottili, ed incidenti nell' interno ; elleno ſono collocate

sopra gl'orli delle Cavità delle quali presso a poco cuoprono le due teste, il mezzo restando nudo: le loro estremità degenerano in due ligamenti corti, i quali s'attaccano alla tuberosità mezzana; in oltre la loro circonferenza esterna è attaccata alla Capsula articolare, e si vede nel davanti una Fascia ligamentosa che va trasversalmente dall'una all'altra.

L'estremità inferiore diminuisce in grossezza fino al luogo dell'articolazione dove ella si rigonfia un poco; ella termina nel lato interno con una prominenza assai considerabile che forma la Midolla interna, e dietro cui si vede una Sinuosità: il lato opposto ha una sfondatura lunga in cui è ricevuta l'estremità inferiore della Fibula o Perone. Cotesta Cavità non ha Cartilagine: tra il fine della sfondatura, e la Midolla interna vi è una picciola faccia articolare rigonfiata nel suo mezzo dal davanti al di dietro, per accomodarsi alla depressione, o Canale che si vede nella medesima direzione nella Faccia superiore dell'Astragalo: Una Cartilagine liscia, e tersa cuopre la faccia di cui parliamo, e s'estende sopra il lato esterno del Malleolo.

Egl'è importante osservare che la Midolla interna non corrisponde direttamente al Condilo del medesimo lato, ella è più al davanti, che esso: Cotesta osservazione è di consequenza per la reposizione della frattura, e delle lussazioni.

La Sostanza della *Tibia* è come quella delle altre ossa lunghe, compatta nel suo mezzo, e che forma una Cavità piena di Midolla sospesa da una tessitura reticolare: Il Signor Ruyschio ha ritrovata in certi soggetti cotesta parte composta di due Tavole, tra le quali vi era del diploe. Il Signor Duverney mi disse aver osservata la medesima cosa, se la carie avesse in un osso così conformato, forate le due Tavole. Il Signor Ruyschio nel suo VIII. Tesoro c'insegna che non è impossibile di levare la carie della Tavola interna, nel trattar quella della Tavola esterna: le due estremità sono ripiene della tessitura Cellulare.

Le differenze della Tibia di un Adulto da quella di un Fanciullo, consistono in questo, che in un Fanciullo le due estremità son Epifisi, e restano per lungo tempo tali: nell'estremità superiore tutto quello che si inalza al di sopra dell'impronto del ligamento della rotula, è Epifise nella gioventù.

La *Tibia* è unita al Femore per Ginglimo: Ma si deve osservare che quando la Gamba è estesa, cotesto Ginglimo

non

non le permette di portarsi nè a destra nè a sinistra girando sopra il Femore, ciò che si fa facilissimamente, essendo la Gamba piegata: questo dipende dal Condilo interno del Femore che ha maggior risalto nel di dietro che l' esterno, e che per cotesta ragione, porta solo sopra la *Tibia* in cotesta attitudine: il Condilo esterno restando allora in una certa distanza dalla cavità glenoide esterna, di modochè le cose sono in questo caso, presso a poco come se il Femore non fosse articolato colla *Tibia* se non con un solo Condilo ricevuto in una cavità superficiale, ciò che nulla tormenterebbe il Moto di Rotazione.

Cotesto Ginglimo è sostenuto da cinque ligamenti, senza contare il Capsulare; cioè, due laterali, uno posteriore, e due inter-articolari.

I Ligamenti laterali sono due forti fascie, collocate l' una nella parte interna, e l'altra nella parte esterna dell'articolazione: eglino sono amendue un poco ritirati all' indietro, ad oggetto di facilitare la piegatura della Gamba: l'interno è il più largo, viene dalla Tuberosità del Condilo interno dell' osso della Coscia, e va un poco obbliquamente allargandosi, ad attaccarsi alla parte interna dell' estremità superiore della Tibia: l'esterno è più grosso, e più forte, parte dalla Tuberosità del Condilo esterno, e viene a terminare nella Tibia, ed alla Testa della Fibula, o Perone.

Il Ligamento posteriore è fatto dall' unione di molte picciole fascie, le quali da un capo si attaccano dietro al di sopra del Condilo esterno, e discendono dal di fuori al di dentro per terminare coll' altro capo nell' alto della faccia posteriore della Tibia.

I Ligamenti inter-articolari, che si chiamano pure ligamenti incrociati, sono due fascie grosse, e forti, la più larga delle quali viene da questo impronto ligamentoso che abbiamo osservato nella base della grand'incavatura posteriore dei Condili del Femore nel lato interno, e s'attacca dietro la tuberosità mezzana della Tibia; la più stretta delle due fascie legamentose è unita al di dietro all'altra picciola faccia che si vede nella medesima incavatura nell' orlo del Condilo esterno, ed incrociando la prima va ad inserirsi nella parte della Tibia la quale è davanti il Tubercolo nominato di sopra: il particolare uso di cotesti ligamenti è di limitare l'estensione della Gamba, e d'impedire di portarsi troppo nel davanti: l' Olecrane fa nel braccio il medesimo effetto, che qui fanno i ligamenti incrociati,

e se cotesti ligamenti sono stati aggiunti all'estremità inferiore, ciò è perchè la Rotula che tiene luogo di Olecrane essendo mobile come ella è, non potrebbe fissare, ed arrestare i moti della Tibia.

Non vi è alcuno che non abbia osservato che nei Rachitici, le Gambe sono le prime parti di cui l'Ossa s'incurvano: verisimilmente il peso del Corpo che coteste ossa sostengono, è la cagione di cotesto effetto: per correggere cotesta deformità, s'adoprano in Chirurgia alcuni stivaletti ad oggetto non solamente d'impedire che le Ossa s'incurvino di vantaggio, ma ancora di sforzarle a raddrizzarsi.

Si è veduta in Parigi una persona, la di cui Tibia cariata quasi da un capo all'altro, essendosi separata dalle parti sane, fu cavata fuori dopo essere stata segata nel suo mezzo; e dopo lungo tempo si formò nel suo sito una materia solida, che permise a cotesta persona d'appoggiarsi sopra il suo piede, camminando colle stampelle.

La Lussazione della *Tibia* non può essere se non incompleta dal di dentro al di fuori, o dal di fuori al di dentro, purchè i ligamenti non siano rotti, perchè ben si sente che la superficie per cui si articola al Femore essendo così larga come ella è, i ligamenti, senza rompersi, non si potrebbono estendere molto perchè l'Osso esce totalmente dalla sua articolazione: e quando per la rottura di cotesti ligamenti, si fa la lussazione completa, ciò che è, e deve essere eccessivamente cosa rara; non vi è comunemente altro rimedio da farsi, che l'amputazione; intanto non si deve affrettare d'eseguirla, purchè a ciò non sforzino gl'accidenti: perchè se si può salvare il Membro, sarà meglio che l'infermo sia stroppiato, che non abbia egli più Gamba.

La lussazione nel davanti non si può fare, se la Rotella non è rotta attraverso, o rotto il suo ligamento, e rotti i ligamenti incrociati: è ben difficile che tutto ciò succeda.

La lussazione nel di dietro non è guari più facile a farsi senza rottura: non vi sono adunque se non le lussazioni incomplete che comunemente si facciano.

Le lussazioni della Gamba sono ordinariamente seguite dall'Anchilosis, di cui n'è causa la raccolta, e l'ingrossamento del sugo nutritivo: cotesto è il motivo, per cui, quando si ha riposta cotesta Lussazione, è d'uopo, passati alcuni giorni movere la Gamba, a fine d'impedire l'induramento di cotesto sugo.

Sopra

Sopra le fratture della Tibia, mi contenterò di riferire il fatto seguente: Un chirurgo della nostra Città essendo chiamato nel mese di Marzo 1724. per riponere una frattura della Tibia ad un Giovane d' anni 19. fece tutto quello conveniva fino alla perfetta sanazione, intanto dopo qualche tempo gli sopravvenne un Tumore nella Gamba nel sito della Frattura: Il Chirurgo ignorando la natura del Tumore, vi applicò un Caustico, e tagliò l' Escara, credendo in apparenza di ritrovare la marcia, in luogo di cui vi uscì sangue con tanta abbondanza, che fu difficilissimo fermare l' emorragia, e l' infermo fu sorpreso da sincope; e morì due giorni dopo: Cotesto Tumore era un Aneurisma, quale abbisognava avere gran riguardo d' aprire: verisimilmente cotesto Aneurisma si sarà formato perchè la membrana esteriore di un' arteria sarà stata ferita da qualche scaglia d' osso acuto: e che l' interna ritrovando minor resistenza in cotesto sito ferito, avrà ceduto all' impulso del Sangue, e si sarà estesa al punto di formare il Tumore Aneurismatico, il quale si manifestò dopo la sanazione della Frattura.

* Il Signor Haller nella 1. Memoria sopra il moto del
* Sangue e gli effetti del Salasso stampata in Losanna del
* 1756. afficura potersi formare ancora l'aneurisma col solo
* render debile una parte dell' arteria; e perciò per forma-
* re un'aneurisma artificiale nella sec. IV. esper. XCIII. so-
* pra una ranocchia 6. Agosto dice d' aver separata una
* certa lunghezza d' arteria dalla tessitura cellulosa che s'
* univa al medesimo mesenterio, l' agitò per meglio distrug-
* gere i suoi attacchi senza pungerla o tagliarla, e tosto si
* formò l' aneurisma; questo era un tumore oblungo, molto
* più largo dell'alteria da cui derivava, e che dava passag-
* gio al sangue da cui egli era attraversato con lentore.
* pag. 230. oltre molte altre esperienze fatte sopra animali
* di sangue freddo che si possono leggere nella 2. Memo-
* ria unita alla prima.

Nel davanti dell' articolazione della Coscia, e della Gamba, che si chiama Ginocchio, come il di dietro della medesima articolazione si chiama Garetto, vi si ritrova un picciolo osso che gli antichi hanno chiamato Rotella; perchè ad essi parve quasi ritonda. Intanto la sua figura s' accosta a quella del Cuore: la sua lunghezza è due dita attraverse, la larghezza è quasi uguale alla sua lunghezza, la sua grossezza nel suo mezzo è di un dito traverso, ella si assottiglia da un lato all' altro verso gl' Orli: la parte la La Rotella

più

più larga, la base del cuore è nell'alto, ella è segnata di un impronto musculare molto largo: la punta è nel basso, e porta una gran faccetta ligamentosa, principalmente nella sua faccia interna: la faccia anteriore è ineguale, e come solcata: quella che riguarda l'articolazione è coperta di una Cartilagine, e come divisa in due con una elevazione che va dall'alto al basso, ed è cotesta elevazione ritonda che è ricevuta nel Canale per cui i due Condili del Femore sono separati anteriormente; nelli suoi due lati vi sono due depressioni articolari, delle quali l'esterna è più larga, e più profonda che l'interna, perchè ella corrisponde al Condilo del Femore che è il più elevato nel davanti.

Ella è formata di una sostanza cellulare, coperta di una lamina compatta, e non contiene se non la Midolla in grappolo, ella è intieramente cartilaginosa nei fanciulli, e s'ossifica tardi.

La sua articolazione col Femore è una sorte di ginglimo molto lasso, un ligamento grossissimo, e fortissimo unisce la Rotella alla *Tibia*, è largo nell'alto dove s'inserisce nella punta della Rotella, e più ristretto nel basso dove s'unisce alla Tuberosità della *Tibia*. Vi sono ancora due fascie ligamentose che vanno dai lati della Rotella ad attaccarsi alla parte superiore della Tibia: Finalmente il ligamento capsulare dell'articolo abbraccia la Rotella, e s'inserisce in tutta la sua circonferenza: di maniera che la Rotella fa una parte della Capsula che circonda l'articolazione.

Le Glandule sinoviali più considerabili sono collocate nell' articolazione intorno la Rotella; il Signor Winslow ha ragione di riguardare la Rotella come un pezzo appartenente alla Tibia, e che non sia che un olecrane mobile: è ben agevole il dire perchè la natura diede ad essa tal mobilità.

Il suo uso è di servire come di girella ai Tendini dei muscoli estensorj, e d'accrescere un poco la forza di cotesti muscoli.

Il Signor Mery riferisce nelle Memorie dell' Accademia l'istoria d'un Exostosis al Ginocchio, che pesava venti libbre.

Non è difficile sentire che la Lussazione della Rotella non si possa fare che sopra i lati, quando il ligamento che l'attacca alla Tibia, non sia stato tagliato, o rotto.

Siccome la Rotella non è coperta che di Tegumenti, ella

ella è più esposta a rompersi. Succede quasi sempre cotesta frattura, essendo la Gamba ben piegata, e si fa per l'ordinario attraverso; la frattura in lungo è rara, ma non si deve negare; la Rotella può pure essere infranta obbliquamente, e parimente in molti pezzi, ma per questo vi vogliono cadute, percosse d'una violenza grande, o colpi con armi da fuoco: Talvolta la Rotella essendo fissata, un colpo d'istrumento contundente ne divide una piccola porzione, ciò che non si può conoscere, che dopo alcuni giorni che sarà stato fatto tutto ciò che conviene per diminuire il tumore che occupa tutto l'articolo.

Pareo pretende che tutti quelli che hanno avuta la Rotella infranta restino zoppi doppo la guarigione della frattura; ciò che è contrario all'esperienza. Medicai una Giovane d'anni 24. molto zoppa dal lato sinistro nella sua gioventù, in occasione di un abscesso che le successe nell'Anca per caussa interna, e che le avea cagionata la lussazione del Femore: I Musculi di cotesta estremità erano rimasti molto debili: Cotesta Giovane cadendo in terra si ruppe la Rotella destra attraverso: Feci la reposizione della frattura; v'applicai la convenevole fasciatura, feci restare in letto l'inferma per sette settimane, coricata sopra il dorso: ella guarì perfettamente, e nulla ne tormentò la flessione, ed estensione della Gamba; e parimente meglio camina, e zoppica meno che prima della sua caduta; Dal che si scorge che i Muscoli che prima erano debili si sono rinforzati col caldo del letto, perchè era inverno.

Ho conosciuto un Negro nella nostra Città che ebbe la Rotella infranta attraverso in due siti differenti, e che camminava così liberamente come prima della frattura; egli è adunque certo che tutti quelli che ebbero la Rotella rotta non restano zoppi: Non è disdicevole che talvolta a taluno possa accadere, quando la Rotella è rotta in più parti, o quando il succo osseo troppo abbondante, o per qualche altra causa, si spande e s'indurisce nell articolo.

Talvolta la Rotella s'infrange attraverso, per aver piegata troppo presto la Gamba nel calare un scalino: questo è quello che osservai, e che è accaduto ad un Prete della nostra Città; il pezzo superiore essendo rimasto nel suo sito naturale, di modo che era inutile la reposizione della frattura.

La Fibula, o Perone è il più picciolo delle ossa della Gamba, di cui occupa la parte esterna un poco posteriormente: è lungo, sottile e triangolare; la sua divisione è la medesima di quella di tutte l'ossa lunghe. La Fibula o Perone

Il cor-

Il corpo della Fibula o Perone è minuto, lungo, ed irregolarmente tortuoso, e triangolare; il suo mezzo è talvolta incurvato al di dentro, ciò che, come osservò il Signor Winslow, potrebbe accadere dal modo di fasciare i Fanciulli. Il suo angolo interno corrisponde all'esterno della Tibia, e riceve l'attacco del ligamento inter-osseo. L'angolo esterno o anteriore è incidente; il terzo nulla ha di rimarcabile, se non le faccie: verso l'estremità, il corpo si ristringe e forma una sorta di collarino.

L'estremità superiore è una testa irregolare, terminata con un' apofise in punta ed ottusa, ella porta un impronto cartilaginoso per l'articolazione di cotesta estremità colla picciola faccia articolare, che è sotto il condilo esterno della Tibia. L'estremità inferiore è dilungata, piana, e forma il Malleolo esterno che discende più basso che l'interno: la faccia di cotesta estremità che riguarda la tibia, è coperta di una cartilagine, e fa una parte della Cavità articolare che riceve il primo osso del piede: la porzione che è al di sopra di cotesta Cartilagine è impegnata nella incavatura laterale esterna della Tibia: al di dietro vi è una picciola fossa oblunga, che contiene una glandula mucilaginosa, e vi si nota pure una sinuosità.

La sostanza è come quella dell'altre ossa lunghe: tra l'osso di un Adulto, e quello di un fanciullo non vi sono che le generali differenze, cioè, le due estremità epifisi nella gioventù, ec.

E'unita nell'alto alla *Tibia* con un'artrodia che non permette molto movimento, e che oltre la capsula ha ancora quattro ligamenti: verso il basso è fermata nell'incavatura della *Tibia* da quattro ligamenti; ma le parti di coteste ossa che si toccano sono nude, cioè non hanno cartilagine, nè colà vi si fa moto.

La Fibula, o Perone è discosto dalla Tibia nel suo mezzo per ricevere i Muscoli, e si vede in cotesto sito un ligamento chiamato inter-osseo, simile a quello che è tra le due ossa dell'anti-braccio: abbiamo notati i suoi attacchi alla Tibia, e Fibula.

CAPITOLO XXXII.

Delle Ossa del Piede.

LA terza parte dell'estremità inferiore è il piede, che si divide come la Mano, in tre parti, che si chiamano *Tarso*, *Metatarso*, e *Dita*.

Il Tar-

Il Tarſo è la prima parte fatta coll'unione di ſette oſſa, molto differenti tanto nella groſſezza, che nella figura.

Il primo di coteſte oſſa ſi chiama *Aſtragalo*: queſto è il più alto di tutti, e quello che ſi articola colle oſſa della Gamba: la ſua figura è aſſai irregolare, vi ſi poſſono diſtinguere ſei faccie. L'Aſtragalo.

La ſuperiore è la più larga, ella ha una depreſſione leggiera nel mezzo, che va dal davanti all'indietro, ciò che la fa render raſſomigliante ad una girella: ella è coperta di una cartilagine, la quale s'eſtende ſenza interruzione ſopra una parte delle faccie laterali; ella è conveſſa, e raſſomiglia alla noce dell'arco, che ſi chiama Baleſtra; queſta è quella che ſi uniſce colla faccia articolare dell'eſtremità inferiore della *Tibia*. Le faccie laterali ſono una eſterna, e l'altra interna: la prima è la più eſteſa, per corriſpondere alla lunghezza del Malleolo eſterno, col quale ella s'articola: nel baſſo della ſeconda vi è una foſſetta ineguale: amendue ſono coperte dagl'allungamenti della cartilagine della faccia ſuperiore.

La faccia inferiore rappreſenta una cavità obbliqua riveſtita di una cartilagine, la quale riceve una prominenza del Calcagno.

La faccia anteriore è occupata da un'Apofiſe o teſta aſſai groſſa, la quale è pure cartilaginoſa ed articolata coll'oſſo ſcafoide, di ſotto della quale vi ſono due picciole faccie articolari che ſi portano ſopra il Calcagno: Coteſta Apofiſe è diviſa dal Corpo dell'oſſo con una depreſſione che forma una ſpecie di collo, e che è molto ſegnata nella parte interna più al baſſo, che all'alto, e quaſi nulla nella parte eſterna.

Finalmente la faccia poſteriore, non è, parlando propriamente, ſe non una ſponda che divide la ſuperiore dall'inferiore, e ſopra cui ſi oſſerva una ſinuoſità ben diſtinta.

La Soſtanza di coteſto oſſo, e così ancora quella di tutti quelli del Tarſo, è intieramente cellulare, e ricoperta di una lamina aſſai ſottile di fiſſa ſoſtanza.

Paſſo a bella poſta ſotto ſilenzio qualche irregolarità, la di cui cognizione poco importa.

Non vi ſono tra l'Aſtragalo di un fanciullo e quello di un Adulto che generali differenze: e la coſa è la medeſima riguardo a tutte le altre oſſa del Tarſo.

Coteſt'oſſo è articolato nell'alto, e ſopra i lati colla faccia inferiore della Tibia, ed i due Malleoli, e come l'

esterna che è fatta dall'estremità inferiore della Fibula, o Perone è la più lunga, è da osservare che la lussazione del piede si fa quasi sempre al di dentro, e che ella non si può fare al di fuori, se non quando la fibula è rotta, o distaccata dalla Tibia per rottura dei ligamenti che uniscono coteste due ossa, ciò che pone quasi sempre l' infermo in pericolo di perdere la Gamba, tanto per cagione della difficoltà della reposizione, e riguardo all' enorme decubito che si fa sopra la parte, che cagiona l' infiammazione, la febre, e la mortificazione, la quale non si può impedire se non coll' amputazione.

Il Calcagno. Il secondo, e maggiore dell' ossa del Tarso è quello del *Calcagno*; la sua figura è molto irregolare, è oblungo, e collocato sotto l' Astragalo, ed il più di dietro di tutti: quindi è che sopra quest' osso, essendo in piedi, il corpo è appoggiato, e sostenuto al di dietro: si è pure chiamato l' osso dello sperone, o perchè nello scheletro forma come un risalto segnato come un sperone, o più tosto perchè lo sperone di un Cavaliere è appoggiato di sopra.

Vi si possono considerare sei faccie: la superiore delle quali porta presso a poco nel mezzo della sua lunghezza una convessità Cartilaginosa, obliqua, articolata colla concavità inferiore dell' Astragalo, la faccia inferiore è ristretta, grossamente contornata, e terminata nel di dietro con due Tubercoli inuguali, ai quali s' attacca principalmente un Aponevrosi chiamata plantare di cui parleremo in appresso.

La faccia anteriore porta una grossa Apofisi, che è continuata col corpo dell' osso, e quasi nulla si distingue; se non che al di sopra vi è una depressione assai considerabile che li divide: cotesta depressione corrisponde a quella dell' Astragalo che si ritrova nella parte interna tra la testa, ed il corpo dell' osso, e forma con essa, quando le due ossa sono unite, una fossa profonda riempiuta di grasso, di cui ben s' indovina l' uso; il davanti di cotesta Apofisi è tutto coperto di cartilagine, ella è in parte convessa, ed in parte concava; la concavità è leggiera, ed obbliqua; l' osso cuboide tocca sopra cotesta faccia; sopra l'alto di cotesta faccia vi è un picciolo impronto articolare che corrisponde ad una di quelle dell' Astragalo, e sopra la quale cotest' ultimo osso è appoggiato.

La faccia posteriore è inuguale, convessa, divisa in due porzioni, una superiore e liscia, a cui s'attacca l'estremità del più grosso dei Tendini del Corpo, chiamato Tendine d'

Achil-

Achille; l'altra inferiore, più estesa, scabra, e terminata coi Tubercoli della faccia inferiore.

Delle due faccie laterali, l'esterna nulla somministra di notabile; se non alcune inugualità che non comparifscono in tutte le persone, e due picciole faccie cartilaginose, sopra le quali scorre il Tendine del Muscolo chiamato Peroneo, una di quelle è più bassa e più nel davanti dell'altra; elleno non sono sempre ben distinte nelle ossa secche, ma le loro cartilagini le fanno facilmente scorgere nell'ossa fresche; La faccia interna è incavata, ed assai eguale, ella porta nell'Angolo che la distingue dalla superiore, un'Apofise di molto risalto, angolare, piana, la di cui faccia superiore è coperta di una cartilagine, e porta la seconda picciola faccia articolare dell'Astragalo, l'inferiore è incavata colla sua sinuosità.

Egli è articolato coll'Astragalo, ed osso Cuboide.

Il terzo osso del Tarso rassomiglia ad una barchetta, e perciò fu chiamato Navicolare, o Scafoide; è collocato innanzi l'Astragalo: egli è piano, e presso a poco ovale: la sua faccia posteriore è incavata, coperta di una cartilagine, e riceve la testa dell'Astragalo: la sua faccia anteriore è convessa, egualmente coperta di una cartilagine, e divisa in quattro picciole faccie, la minore delle quali è nell'estremità esterna dell'ovale che forma cotest'osso, e s'articola col Cuboide, le tre altre sono unite colle tre Ossa cuneiformi: nel lato interno l'ovale si dilunga, e forma una punta che termina con un Tubercolo a cui s'attacca il Tendine del Muscolo; il resto della circonferenza nulla ha che sia degno di annotazione: se non che la porzione la più convessa è nell'alto, e quella che è meno convessa, riguarda la parte inferiore: le inegualità che vi si ritrovano servono per l'attacco dei ligamenti. *L'osso Scafoide.*

Egli è articolato per Artrodia coll'Astragalo, come pure coll'osso cuneiforme, e Cuboide, con questa differenza però, che l'articolazione coll'Astragalo permette un moto più notabile di quello dell'altre congiunzioni.

Esaminando attentamente la descrizione che abbiamo dato di cotest'osso nulla vi è di così facile quanto il distinguere quello del lato destro da quello del sinistro.

Si chiama osso Cuboide il quarto osso del Tarso per la similitudine al Cubo: è collocato nell'orlo esterno del Tarso avanti il calcagno. *L'osso Cuboide.*

Ha sei Faccie molto irregolari: la superiore è piana, e

 legger-

leggermente ſcabra: l' inferiore è notabile per una prominenza oblunga, ed obbliqua che ella porta, nel lato di cui vi è una ſinuoſità che ne ſiegue la direzione: la faccia poſteriore è larga, e cartilaginoſa, ella s' uniſce al calcagno, e vi ſi uniforma la forma della ſua faccia anteriore colla ſua cavità, ec. La faccia anteriore è diviſa in due, coperta da una cartilagine, e ſoſtiene le due ultime oſſa del Metatarſo: La faccia interna è la più larga, ella ha due picciole faccie articolari, una di una certa eſtenſione per l'ultimo oſſo cuneiforme: l' altra più riſtretta, e più nel di dietro per unirſi allo Scafoide: La faccia eſterna è picciola, corta, inuguale, e rappreſenta un'incavatura che guida alla ſinuoſità della faccia inferiore.

L' oſſo cuboide è articolato col Calcagno nel di dietro, nel davanti colle due ultime oſſa de Metatarſo, e ſopra il lato interno, collo Scafoide, ed il terzo dei Cuneiformi.

Vi ſono ancora tre picciole oſſa che entrano nella compoſizione del Tarſo: ſi chiamano tuttetre Cuneiformi, perchè hanno la forma di un cuneo per fendere legna: ſono collocate avanti l'Aſtragalo: ſi diſtinguono coi nomi di primo, ſecondo, e terzo, e ſi contano incominciando da quello che è nell'orlo interno del Tarſo.

Il primo è il più groſſo dei tre, e quello che raſſomiglia almeno ad un Cuneo: egli è collocato in modo contrario degl'altri; perchè la ſua porzione la più larga è nel baſſo, in luogo di che gli altri l'hanno nell'alto. Coteſta porzione porta una picciola Tuberoſità a cui s' attacca un tendine: Tutto l' oſſo è come incurvato; la ſua faccia interna è conveſſa, e ſcabra, l' eſterna quaſi piana; il ſuo orlo anteriore è cartilaginoſo, e s' uniſce col ſecondo oſſo del Metatarſo, il poſteriore è il medeſimo, e s' articola col ſecondo Cuneiforme: la ſua faccia anteriore è ſemi-lunare, e porta il primo oſſo del Metatarſo; il poſteriore è picciolo, quaſi triangolare, e s' appoggia ſopra la picciola faccia interna dello Scafoide.

Il ſecondo è il più picciolo, egli è collocato tra i due altri: la ſua baſe è nell' alto, e la ſua punta nel baſſo: nel di dietro è articolato da una picciola faccia cartilaginoſa coll' oſſo ſcafoide, nel davanti è il medeſimo colla baſe del ſecondo oſſo del Metatarſo: le picciole faccie laterali hanno nell' alto e nel di dietro picciole faccie cartilaginoſe, le quali ſi uniſcono con ſimili picciole faccie dei due altri cuneiformi; il reſto di coteſte faccie è voto, ed un poco affondato.

Il ter-

Il terzo ed ultimo dei Cuneiformi è di una groſſezza mediocre; la ſua punta cala più a baſſo di quella del ſecondo: è unito nel davanti con picciola faccia oblunga col terzo oſſo del Metatarſo, e nel dietro collo Scafoide, con picciola faccia triangolare: la faccia interna ha nel di dietro una picciola faccia cartilaginoſa per la ſua unione col ſecondo cuneiforme; e verſo l' orlo anteriore un'altra che s' articola col lato della baſe del ſecondo oſſo del Metatarſo; la faccia eſterna non ha che un gran faccietta che corriſponde ad una ſimile del Cuboide.

Ceteſte tre oſſa ſono collocate in modo, col cuboide, che la loro unione rappreſenta una porzione di volta, la di cui eſtremità interna è nell' aria, e l' eſterna tocca terra.

Il Metatarſo è la ſeconda parte del piede, compoſta di cinque oſſa, a differenza del Metacarpo il quale non ne ha che quattro: Coteſt' oſſa ſono lunghe, e ſottili, eccettuatone il primo che è groſſo, e denſo: coteſto primo con tutti gl' altri, poſſono comodamente dividerſi in baſe, per la quale ſi uniſce col Tarſo, in teſta, che ſoſtiene le Falangi, ed in parte mezzana che ſi può chiamar corpo. La baſe del primo è ſemi-lunare, e corriſponde alla picciola faccia anteriore del primo cuneiforme; ſi oſserva nella punta inferiore di coteſta baſe, un impronto per l' attacco di un Tendine. La Teſta è cartilaginoſa, groſſa, conveſſa nel davanti, e la ſua conveſſità è ſemplice, al contrario al di ſotto vi ſono tre conveſſità oblunghe diviſe da due feſſure; ciò che forma come una doppia girella: la conveſſità di mezzo ſerve per la prima falange, e due oſſa ſeſamoidee ſcorrono ſopra i due laterali. Il corpo è groſſo, ed irregolare. Il Metatarſo.

Le quattro ſeguenti hanno le loro baſi groſſe, i corpi ſottili, irregolarmente triangolari, e le teſte terminate nella pianta del piede da due picciole corna cartilaginoſe: coteſte teſte non ſono totalmente nella medeſima direzione come le baſi, elleno ſono piane ſopra i lati, ed occupano meno ſpazio che le baſi; elleno ſono più lunghe, e più ſottili che le oſſa del Metacarpo; il ſecondo è il più lungo di tutte, le tre ſeguenti diminuiſcono a proporzione: non vi è pertanto gran differenza tra il terzo, ed il quarto: non ſolo coteſt' oſſa s' uniſcono colle loro baſi, coll' oſſa cuneiformi, ed il Cuboide nell' ordine che abbiamo detto, ma s' uniſcono ancora tra loro colle loro faccie laterali, dove ſi vedono piccioli impronti cartilaginoſi deſtinati

a co-

a coteſte unioni: il ſecondo ha queſto di notabile, che oltre le due picciole faccie laterali con le quali s'uniſce al primo ed al terzo oſſo del metatarſo, ve ne ſono ancora due altre più nel di dietro colle quali s'articola, come l'abbiamo oſſervato, col primo e col terzo dei Cuneiformi.

Finalmente il quinto ha la ſua baſe molto groſſa, ed il corpo nel di dietro è proporzionato a coteſta baſe, ciò che fa comparire l'oſſo come piramidale: nel lato eſterno di coteſta baſe, ſi vede una groſſa Tuberoſità che ſporge in fuori, a cui s'attacca un Muſcolo, e che ripoſa in terra eſſendo l'Uomo in piedi.

Coteſt'oſſa colla loro diſtribuzione formano una ſpezie di volta ſerrata di ferriate la di cui diſpoſizione corriſponde a quella che formano i Cuneiformi, ed il Cuboide.

Le dita dei piedi. Le dita dei piedi ſono cinque, come ogn'uno ſa. Formano la terza parte del Piede; raſſomigliano alle dita della Mano, e ſono come quelle compoſte di tre falangi, eccettuatone il primo, che ſi chiama pure Pollice, e che non ne ha ſe non due, perchè l'oſſo che lo ſoſtiene, e che corriſponde alla prima Falange del Pollice nella Mano, è calcolato nel numero di quelli del Metatarſo.

La prima falange del Pollice è groſſa, corta ed aſſai ſimile alla ſeconda del Pollice della Mano: la ſeconda raſſomiglia aſſai alla terza di coteſto medeſimo Pollice della Mano; ella è più groſſa, ed il ferro di cavallo vi forma una groſſa tuberoſità.

Le prime falangi delle quattro oſſa della dita dei piedi ſono riſtrette nel loro mezzo, e piane un poco ſopra i lati, e s'uniſcono come quelle delle dita della mano, colle oſſa del Metatarſo, e colle ſeconde falangi: Coteſte ſeconde Falangi, eccetto che elleno ſono cortiſſime ſono figurate come quelle della mano, e le terze medeſimamente. Si ritrovano molto comunemente le ſeconde, e le terze falangi ſaldate inſieme nel quarto e quinto dito del Piede: ciò che ſuccede per la mancanza di azioni di coteſte parti.

Le eſtremità di coteſt'oſſa ſono per lungo tempo epifiſi nei Fanciulli.

Ligamenti, e Cartilagini dell'Oſſa del Piede. Abbiamo procurato di notare nella deſcrizione dell'oſſa del Piede quali ſiano le faccie che ſono coperte di Cartilagini; ſarebbe inutile di quivi farne la ripetizione. Parliamo dei ligamenti; ve ne ſono che attaccano il Piede alla Gamba, gli altri legano le oſſa del Piede tra loro: è d'uopo

d' uopo che un chirurgo conosca esattamente la struttura dei primi, e quella di alcuni degl' ultimi. Mi contenterò di descrivere quelli, dei quali credo essere di maggior importanza la cognizione.

In ciaschedun lato vi sono tre ligamenti molto piani, che partono da ciaschedun Malleolo, come da un centro comune, e vanno nel separarsi gli uni dagl' altri, come tanti raggi, ad attaccarsi all' ossa del Piede: chiamo l' uno anteriore, l'altro mezzano, ed il terzo posteriore: il mezzano va più o meno perpendicolarmente: i due altri calano obbliquamente: quelli del Malleolo interno s' attaccano tutti tre nel lato interno dell' Astragalo. I ligamenti del Malleolo esterno non s' attaccano tutti all' Astragalo; non vi sono che il mezzano ed anteriore che vi si attacchino; il posteriore è attaccato alla faccia laterale esterna del Calcagno. Cotesti ligamenti laterali sono quivi, come negl'altri articoli, collocati sopra la capsula articolare che nulla ha di particolare in cotesta parte. Nulla di più scorgo che meriti d' essere con particolarità notato sopra la Midolla dell'ossa del Piede, e le Glandule sinoviali di coteste parti.

I Ligamenti che legano l'ossa del Piede tra loro, particolarmente quelle del Tarso insieme, e queste medesime ossa colle basi di quelle del Metatarso; cotesti ligamenti, dico, sono la maggior parte piccioli, piani, forti, disposti ad ogni verso, e che rappresentano molte stelle nella superficie del Tarso: eglino sono molto attaccati alle capsule: il maggior numero di cotesti piccioli ligamenti non si porta, come le capsule articolari, d' ogni qualunque Osso, solamente al suo vicino: ve ne sono alcuni che vanno a molte ossa.

L' Astragalo del lato interno è legato al *Calcagno* con due ligamenti, l' uno dei quali s' estende fino allo Scafoide: ne sono pure due esteriormente che vengono dal collo dell' Astragalo, ed uno d'essi va fino al Cuboide: nella fossa che formano le depressioni dell' Astragalo e del calcagno, col loro riscontro, si ritrova un ligamento che va dall' uno all'altro. Gl'altri sono del genere di quelli, dei quali si parlò in generale.

Il *Calcagno* è attaccato all' osso navicolare con due piani ligamentosi, che dall' estremità anteriore del Calcagno vanno sotto lo Scafoide ad attaccarsi alla metà inferiore della sua circonferenza: Vi sono due altri ligamenti larghi, uno dei quali cuopre la cavità interna del Calcagno, e l'

altro

altro la sua faccia interna, i quali di là si portano al cuboide: superiormente, e nel di fuori se ne vedono ancor tre che servono alla ligatura di cotest' ossa, ma che sono più piccioli.

I Ligamenti dell' ossa Cuboidi, Navicolari, e Cuneiformi, nulla hanno di part icolare: solo potrà essere utile osservare in generale, che quelli della faccia inferiore del Tarso, sono più forti, e più grossi di quelli della faccia superiore. Tra tutti quelli che ivi sono, uno ve ne ha che dall' osso Cuboide va ad occupare la Tuberosità del quinto osso del Metatarso, e pure s' estende fino al quarto, e che è degno d' attenzione.

Le Basi, e le teste dell' Ossa del Metatarso sono fermate tra loro da piani ligamentosi, gli uni superiori, e gli altri inferiori; questi ultimi sono i più grossi, i più forti: si deve osservare che quelli che legano le teste, le discostano un poco le une dalle altre, occupando lo spazio di mezzo, e che cotesti medesimi ligamenti s' uniscono, e s' intrecciano colle picciole fascie dell' aponeurosi plantare. Cotesta osservazione può essere utile nella Chirurgia.

Le Falangi tra loro, e le prime di coteste Falangi colle teste dell' ossa del Metatarso, sono legate presso a poco nel medesimo modo che sono legate le Falangi delle Dita della Mano.

CAPITOLO XXXIII.

Delle Ossa Sesamoidee.

Le ossa Sesamoidee, sono picciole ossa che si ritrovano nelle giunture delle ossa del Metacarpo, e del Metatarso, colle prime falangi delle dita delle mani, e delle dita dei piedi, nelle articolazioni di coteste falangi, tra loro, ed in alcuni altri siti del corpo.

La similitudine che hanno la maggior parte col seme di sesamo diede loro il nome di sesamoidei; quantunque ve ne siano alcuni, i quali nè per la loro forma, nè per la loro grossezza, vi siano totalmente rassomiglianti.

Eglino sono attaccati ai Tendini, e sono fermati a' ligamenti degli articoli; o per esprimermi più giustamente, sono come incastrati nei ligamenti orbicolari, dei quali sembra che siano porzioni ossificate: sono leggermente cavi, coperti di cartilagine nel lato che riguarda l' articolazione:

zione : coteste Cartilagini, delle quali eglino sono coperti corrono immediatamente sopra quelli degl'articoli : sono convessi ed inuguali nel lato opposto.

Varia la loro figura ; la più ordinaria che abbiano è figura presso poco ritonda.

Il numero non è precisamente fissato ; quelli dell'articolazione della prima falange del grosso dito del piede, coll'osso del Metatarso che lo sostiene, sono i più grossi di tutti quelli che si ritrovano nel corpo umano : eglino hanno un nome particolare ; la loro forma li ha fatti chiamare ossa olivari : Ciò che un autore Inglese riferisce di infermo attaccato di convulsioni violenti per la lussazione, o slogazione di coteste ossa, è singolare, e deve impegnare i Chirurghi ad usarvi attenzione : non si sapeva la cagione di coteste convulsioni ; si erano senza frutto tentati tutti i rimedj che furono creduti convenevoli ; quando il Medico esaminando attentamente l'infermo, s'accorse della slogazione di cotest'osso, lo ripose, e risanò con tal mezzo prontamente. Quelle che sono nell'altre dita del Piede sono minori di quelle che appartengono alle dita della mano, le due del Pollice della Mano sono più grosse di tutte le altre della medesima parte.

Cotest'Ossa non vi sono nei fanciulli ; non se ne ritrovano che negli Adulti: Solo le più grosse, sono cartilaginose nelli fanciulli, di una certa età.

Schulzio fa menzione di due ossa sesamoidee che vide a capo dell'Apofisi trasverse della prima vertebra de' Lombi.

Il Vesalio fa parola di due ossa sesamoidee collocate posteriormente di sopra del condilo del femore : il Celebre Signor Heistero ne fa menzione ; perchè dopo Vesalio, Riolano ec. il maggior numero degli Anatomici gli hanno posti in dimenticanza.

Non so se si debbano porre nel numero dell'ossa sesamoidee le due picciole ossa molto irregolari, che ho più volte ritrovate nel cranio nella punta della Rocca. Alcuni Anatomici ne hanno di già parlato : sono differenti dall'altre sesamoidee, in ciò, che elleno non sono come quelle delle porzioni dei ligamenti, e dei Tendini ossificati, e particolarmente ancora perchè si ritrovano nei fanciulli.

Si dice che gl'usi di cotest'ossa sono 1. di fortificare le articolazioni, nelle quali elleno si ritrovino, e di prevenirne le lussazioni, e ciò mi sembra vero. 2. d'accrescere la forza dei Muscoli flessorj, del che non credo esservi troppo fondamento.

* Convenevole reputo in questo articolo di favellare
* dell' insensibilità dell' ossa, e del loro periostio; non essen-
* dovi nervi che entrino nella sostanza ossea al parer di
* Riolano, e se sembra esservi sensibilità nei denti, ella di-
* pende dai nervi che la somministrano ad essi, non essen-
* dosi mai ritrovato verun nervo che accompagni l'arteria
* e la vena per entrare nell'osso. Haller Dissert. de Sensibi-
* lit. pag. 25.

* L' insensibilità del Periostio e notissima a molti celebri
* anatomici e confermata ancora dall' esperienze dell' Hal-
* ler. Ved. diss. de Sensibilit. p. 24.

CAPITOLO XXXIV. E ULTIMO.

Delle differenze dell' ossa del Uomo da quelle della Femina.

ABbiamo di già notato nel corso di cotesta Osteologia alcune differenze che s' osservano tra le ossa di un Uomo, e quelle di una Femina; sarà forse utile quivi unirle tutte.

Si disse altre volte che l' osso Coronale era sempre o almeno più spesso diviso in due parti nelle femine che negli uomini; ma questo è un errore. Cotest' osso nel feto è sempre diviso in due pezzi, i quali talvolta si riuniscono con una sutura ingrandindosi; ma ciò non è più particolare all'uno, che all'altro sesso.

Le Clavicole delle femine sono meno incurvate, con minor risalto di quelle degli uomini, ciò che fa che elleno hanno la Gola più bella, e meno riempiuta di fosse.

Lo Sterno è comunemente più largo nel basso nelle Femine che negli Uomini: Si è ingannato quando si ha creduto che quest' osso abbia in esse solamente un foro nella parte inferiore, dicono, per lasciar passare i vasi mammarj interni: ma cotesto preteso foro non è se non un difetto d'ossificazione, come lo ha notato il Signor Hunauld; egli non lascia passare Vasi, e con minor frequenza s' osserva nelle femine che negli Uomini.

Il Petto delle Femine è per l' ordinario meglio fatto, cioè più fatto a volta, più uguale, e che fa meglio la zerla di quello degli Uomini, da dove succede che le loro Mammelle sono più avantaggiosamente collocate.

Le differenze le più rimarcabili, e senza dubbio più utili da osservarsi, si vedono nell'ossa del Bacile o della Pelvi.

L' osso

L' osso Sacro nelle femine è più largo nell' alto, meno lungo, e meno curvo; la sua punta e più roversciata nel di dietro, ciò che ingrandisce la picciola Pelvi, e fa che le femine abbiano la parte che vi corrisponde communemente più inalzata che gli Uomini. Il *Coccige* è più mobile, e si porta più al di dietro.

Le ossa degl' Ilei sono più larghe, e più roversciate al di fuori, ciò che dà più estensione alla gran Pelvi, e fa che l' apertura della picciola Pelvi sia più spaziosa: è bene osservar pure che cotesta, apertura è meglio contorniata.

L' ossa *Ischium* sono più distaccate l' une dall' altre, le loro spine sono più roversciate al di fuori, come ancora le loro tuberosità.

Finalmente l' ossa *Pubis* hanno una cresta meno segnata, ributtata nel davanti, e ciò che più importa di osservare al Chirurgo, coteste ossa si toccano con superficie meno distese dall' alto al basso, dal che ne siegue che la Cartilagine che ne forma la sinfise è molto più corta; cotesta cartilagine ha pure maggior lunghezza: succede da ciò che la grande incavatura anteriore della Pelvi ha maggior estensione nelle femine; cotesta estensione è ancora accresciuta dal roversciamento segnato negl' orli dei rami dell' ischio, e del Pube.

Tutto ciò che abbiamo osservato nell' osso della Pelvi della femina, per altro fine non fu fatto, se non per contenere il feto in sito comodo in tempo di gravidanza, sostenere l' Utero con più vantaggio, e rendere il parto meno difficile.

Coteste osa della Pelvi posono aver più vizj di conformazione, i quali rendono laborioso il parto; e parimente talvolta impossibile per le strade naturali: uno dei più comuni di cotesti vizj è quello che dipende dalla troppo grande lunghezza, o ciò che è la medesima cosa, dalla troppa estensione della sinfisi del *Pube* dall' alto al basso, ciò che ristringe l' apertura anteriore, e speso molto ritarda il parto: si dice che le Femine che hanno cotesta difettosa conformazione sono *Chiuse* dette dai Francesi *Barrées*, perchè in ese la cartilagine della Sinfisi calando troppo baso, si sente introducendo il dito nella *Vagina* che fa come una Sbarra di sopra.

I Chirurghi debbono applicarsi a conoscere tutti cotesti vizj di conformazione ad oggetto d' esere più pronti a soccorrere le femine nei loro parti, e decidere dello stato delle fanciulle mal organizzate le quali i loro parenti fanno

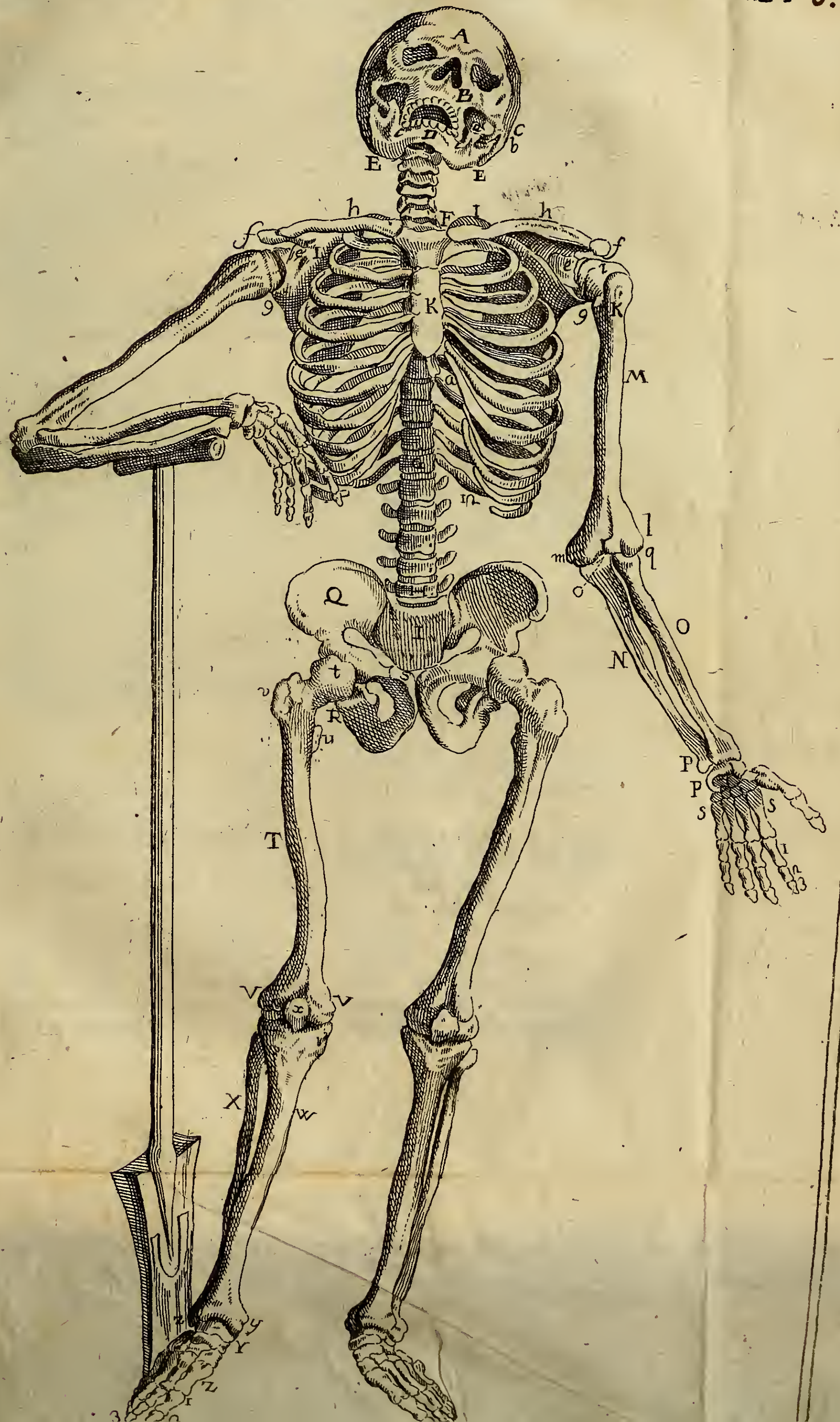
talvolta esaminare per ſapere ſe elleno ſono proprie per il Matrimonio.

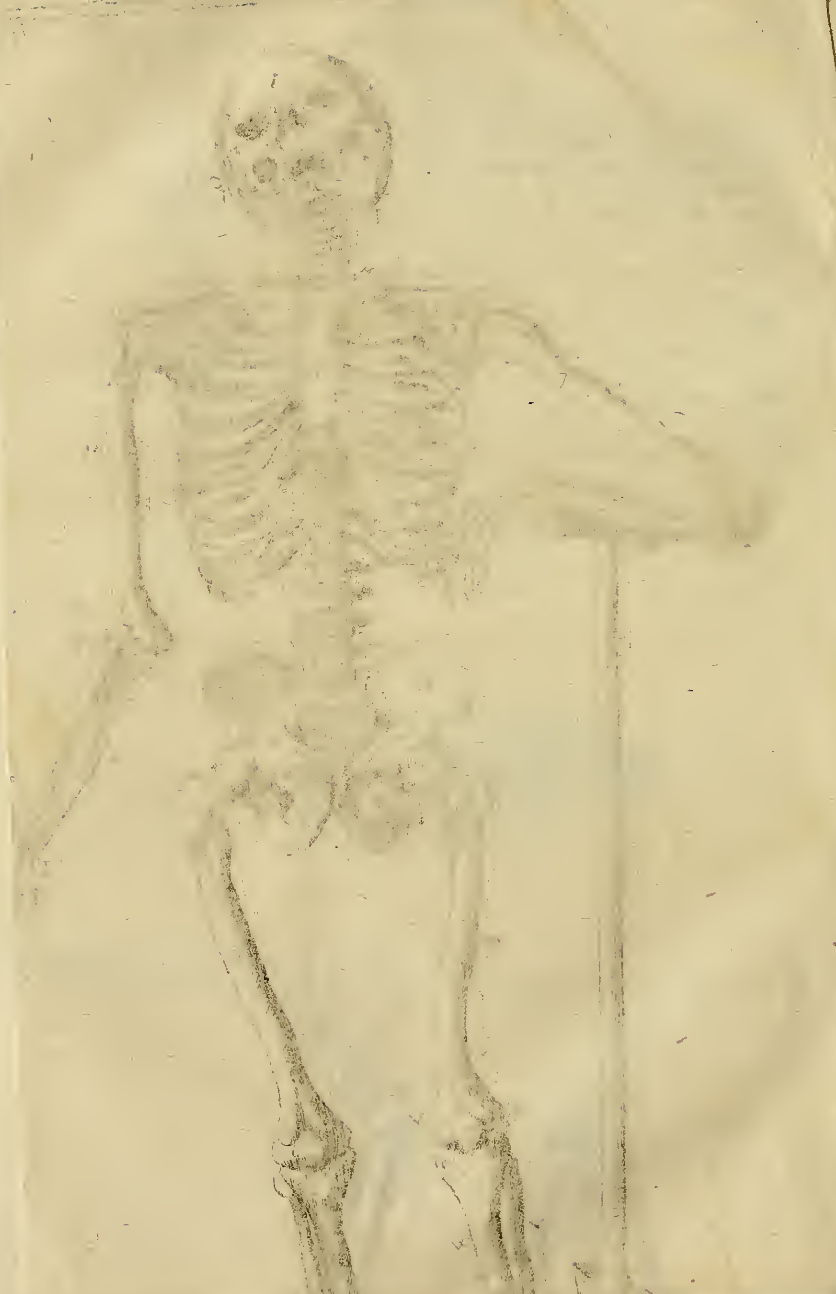
Generalmente, ſi deve temere che le perſone del ſeſso che furono rachitiche nella loro fanciullezza, non abbiano qualche vizio di conformazione nell'oſsa della Pelvi, ſopra tutto ſe elleno foſsero ſtate offeſe innanzi l'età di dodici anni: perchè ſi potrebbe eſsere più quieti ſopra il loro ſtato, ſe la Rachitide non l'aveſse offeſe che dopo tale età, conſiderando che le loro oſsa averebbono potuto avere molto maggior conſiſtenza, e conſervarſi nella loro forma naturale.

Non ſarà inutile notare che le picciole femine hanno per l'ordinario la Pelvi più larga di quelle che ſono di una ſtatura avvantaggioſa, e magra.

Le Ginocchia nelle Femine ſono più al di dentro. Del reſto l'oſsa degli Uomini ſono generalmente più dure, più cariche d'inugualità, e maggiori a proporzione di quelle femine.

Abbiamo notato nel corſo di coteſto Trattato le differenſe che ſono tra le oſsa del feto, quelle del fanciullo, e le oſsa d'un Adulto.


A
B
c
b
E
E
h
F
I
h
f
f
e
e
K
k
M
a
l
q
m
Q
O
N
t
v
R
u
P
P
S
S
T
V
V
x
X
W
y
Y
Z



Spiegazione della III. Tavola ove si rappresenta un Scheletro veduto davanti.

A Osso frontale.
B La Mascella superiore.
C il Zigoma, o arco temporale.
D Mascella inferiore.
a la sua Apofisi anteriore, o Apofisi coronoide.
b. Apofise posteriore o il condilo
cc Un foro in ciaschedun lato della Mascella inferiore chiamato foro del Mento.
EE. i due angoli della Mascella inferiore.
F G H I. La spina intera sostenuta sopra l'osso Sacro. F segna la colonna o porzione cervicale, il collo composto di sette Vertebre. Da F. fino a G vi è la porzione Toracica, il dorso composto di dodici vertebre. Dal G. fino all' H vi è la porzione lombare della spina, formata da cinque vertebre. I. l'osso Sacro.
I 12 le dodici Coste, le sette superiori delle quali, che terminano al Sacro, si dicono vere, e le cinque inferiori sono le false.
K lo sterno o l'osso del petto.
d la cartilagine o Appendice xifoide che forma la terza parte, o la parte inferiore dello sterno.
LL. Le scapule.
ee l'Apofise coracoide della scapula.
ff. l'acromion che è l'estremità della spina della scapula.
gg. l'angolo anteriore, e superiore dove si ritrova la cavità Glenoide col mezzo della quale cotest'osso è articolato con quello del Braccio.
hh. le Clavicole.
M. l'osso del Braccio, o dell'Omero.
i La testa dell'osso del Braccio che è ricevuto nella cavità Glenoide della scapula.
K la Sinuosità bicipitale.
I il condilo esterno o condilo lungo dell'estremità inferiore dell'omero.
m. il Condilo interno, o condilo corto dalla medesima estremità.
n la fossa anteriore o più picciola.
N. L'osso del Cubito, o Cubito.
o l'Apofise anteriore, o Apofise coronoide di cotest'osso.
p la picciola testa, e l'Apofise stiloide della sua estremità inferiore.
O L'osso del Raggio o il Raggio.
g la testa contorniata che è nella sua estremità superiore, e che s'articola coll'omero, e l'osso del cubito.

V. Un

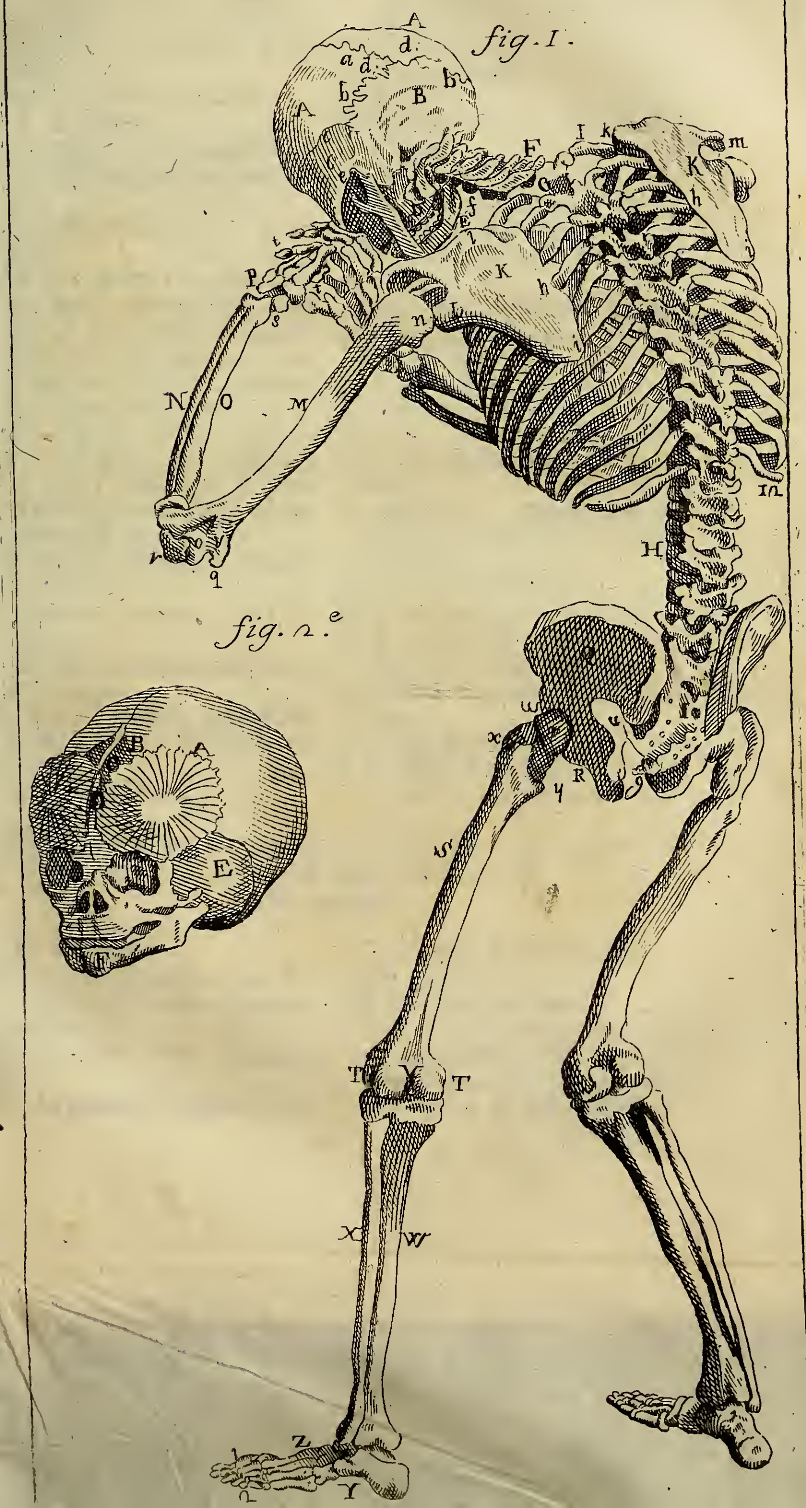
r Un picciolo tubercolo a cui s' inserisce il tendine del bicipite.
P l'ossa del Carpo.
ss l'ossa del Metacarpo.
1. 2. 3. le tre ossa di ciaschedun delle dita chiamate falangi.
Q l'osso ilio, o osso degl' ilei, questa è la porzione superiore dell' Osso innominato, o osso delle Anche.
R L'osso ischio; cioè la parte inferiore, e posteriore del medesimo osso.
S l'osso del Pube; cioè la parte anteriore dell' osso delle Anche.
T Il Femore o l' osso della Coscia.
t la testa del Femore.
v il Trocantere maggiore
u il Trocantere minore
VV. i due Condili nell' estremità inferiore del Femore.
x la Rotella
W la Tibia.
y il Malleolo interno.
X la Fibula, o Perone.
z il Malleolo esterno
Y le ossa del Tarso che formano la prima parte del piede.
Z le ossa del Metatarso, che sono al numero di cinque, e che compongono la seconda parte del Piede.
1. 2. le due falangi del dito grosso dei piedi.
3. le quattro altre dita che sono formate dalle tre falangi.

Spiegazione delle Figure della IV. Tavola.

La prima fig. rappresenta un Scheletro veduto del di dietro.
A. A. Le ossa Parietali.
a La Sotura sagittale con cui s' uniscono i Parietali.
B L'osso occipitale.
bb. La Sotura Lambdoide con cui l' osso occipitale s' unisce alle Parietali.
C L'osso temporale.
c La Sotura scagliosa che forma l' unione delle Tempie colle Parietali.
dd Un foro in ciaschedun lato chiamato foro Parietale per cui passano le Vene che vanno nel seno longitudinale della Dura Madre.
e il Zigoma.
D La Mascella superiore
E la Mascella inferiore.
f Un foro nella faccia interna del ramo della Mascella per cui s' insinuano i nervi, ed i vasi sanguigni ec.
F le sette Vertebre del Collo.
GG le dodici Vertebre del dorso.
H Le cinque Vertebre dei Lombi.
I L'osso Sacro.
g il Coccige
l 12 le dodici coteste di un lato.
KK le scapule.

hh la

Ta.IV. To. I. P. 214.





hh la base delle Scapule.
ii il loro angolo inferiore.
k l'angolo superiore, e posteriore.
l la spina della scapula.
m L'Acromion.
L Il collo della Scapula.
M l'osso del Braccio, o omero.
n la testa dell'osso del Braccio.
o la più larga sinuosità della faccia articolare, per cui l' estremità inferiore dell'osso del Braccio s'articola coll'osso del Cubito.
p la fossa posteriore, o la più larga dell' estremità inferiori dell' omero, in cui l' Olecrane è ricevuto nel tempo dell' estensione dell'antibraccio
q l'Apofisi interna, o condilo corto.
N l'osso del cubito, o Cubito.
r l'Apofisi chiamata olecrane.
O il Raggio.
s L'Apofisi stiloide dell'estremità inferiore dell'osso del raggio.
P le osa del carpo.
tt Le osa del Matacarpo colle dita.
Q l'oso ileo.
R l'oso ischio.
v il Pube.
S il Femore o l' oso della Coscia.
w la Testa del femore
x il Trocantere maggiore
y il Trocantere minore.
TT i due condili del femore.
V una gran fosa trà i condili.
W la Tibia
X la Fibula o Perone
Y l'oso del Tarso.
Z, 1. 2. l'osa del Metatarso, e delle dita del Piede.

La figura 2. rappresenta il cranio di un feto di nove mesi.

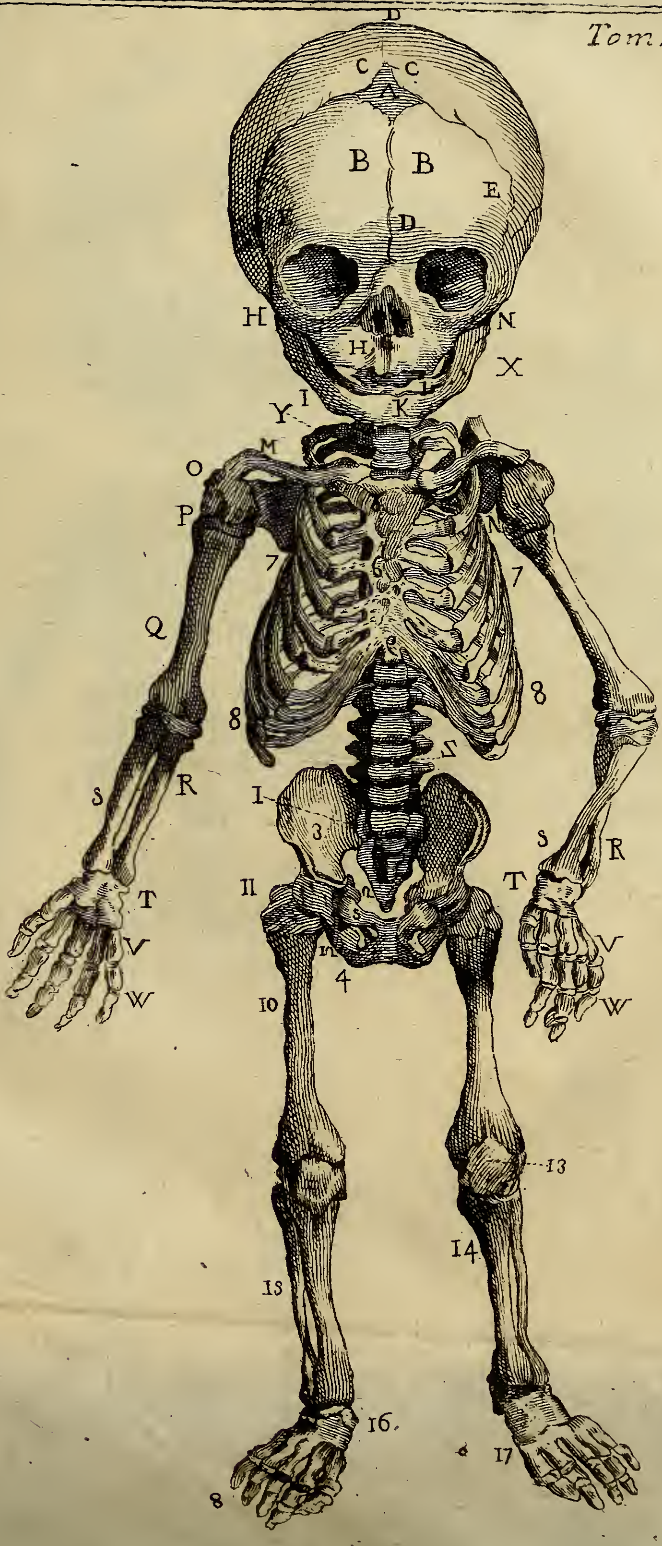
A. l'oso Parietale.
B la fontanella.
C il seno longitudinale superiore della Dura Madre
D L'oso frontale diviso in due.
E l'oso Temporale.
F la Mascella inferiore divisa in due nel Mento.

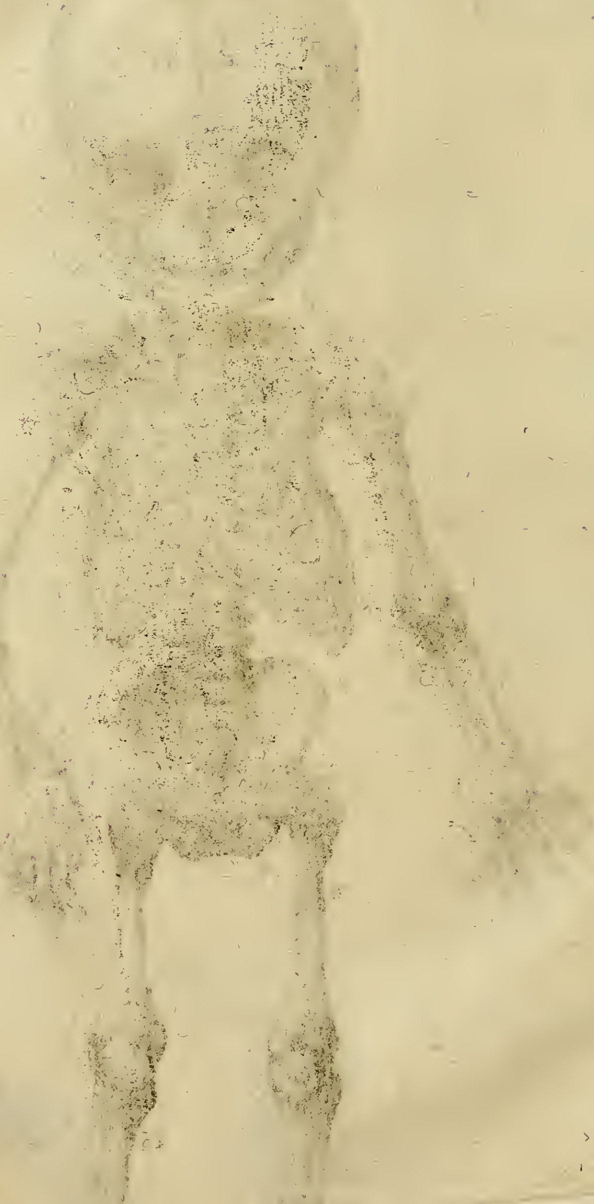
Spiegazione della V. Tavola che rappresenta il scheletro di un Fanciullo di nove mesi veduto nel davanti.

A La fontanella.
BB Le due porzioni di cui è composto l'oso frontale nel feto.
CC Le due osa Parietali.
DD La sotura Sagittale che si dilunga fino alla radice del Naso.
EE La sotura Coronale nel feto. Coteste soture non sono ancora formate: vi è in loro luogo una membrana che unisce gl'orli dell'osa.

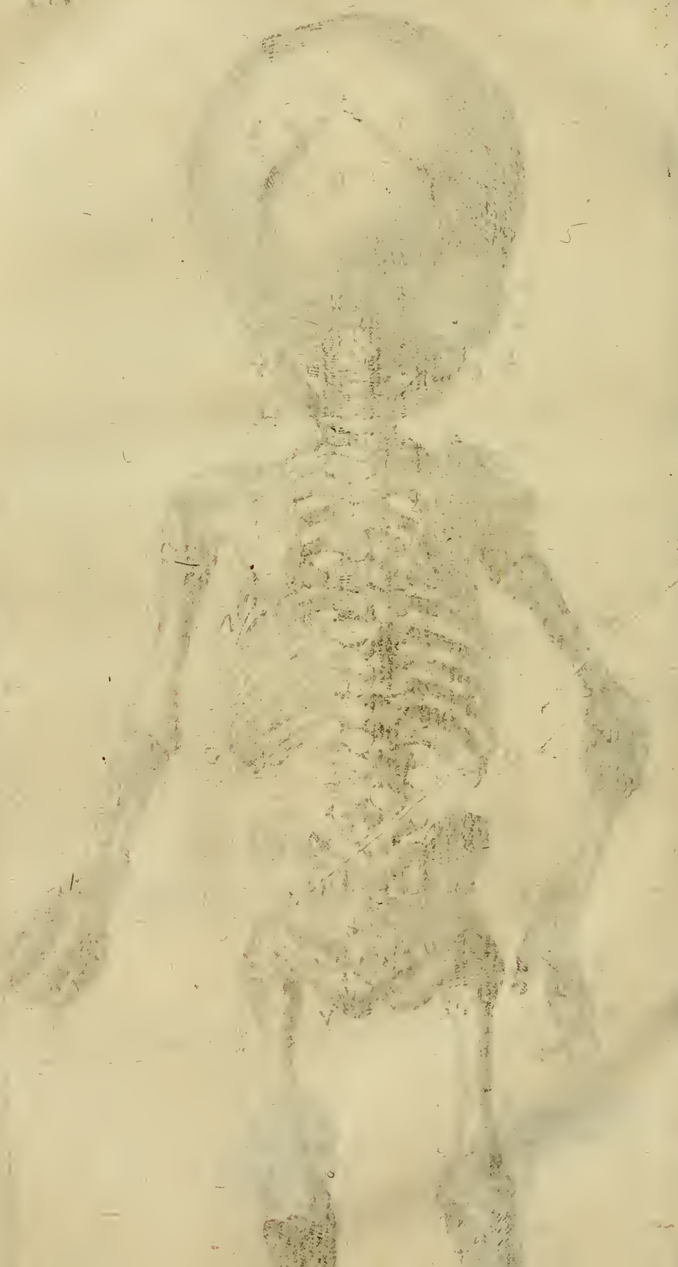
F Car-

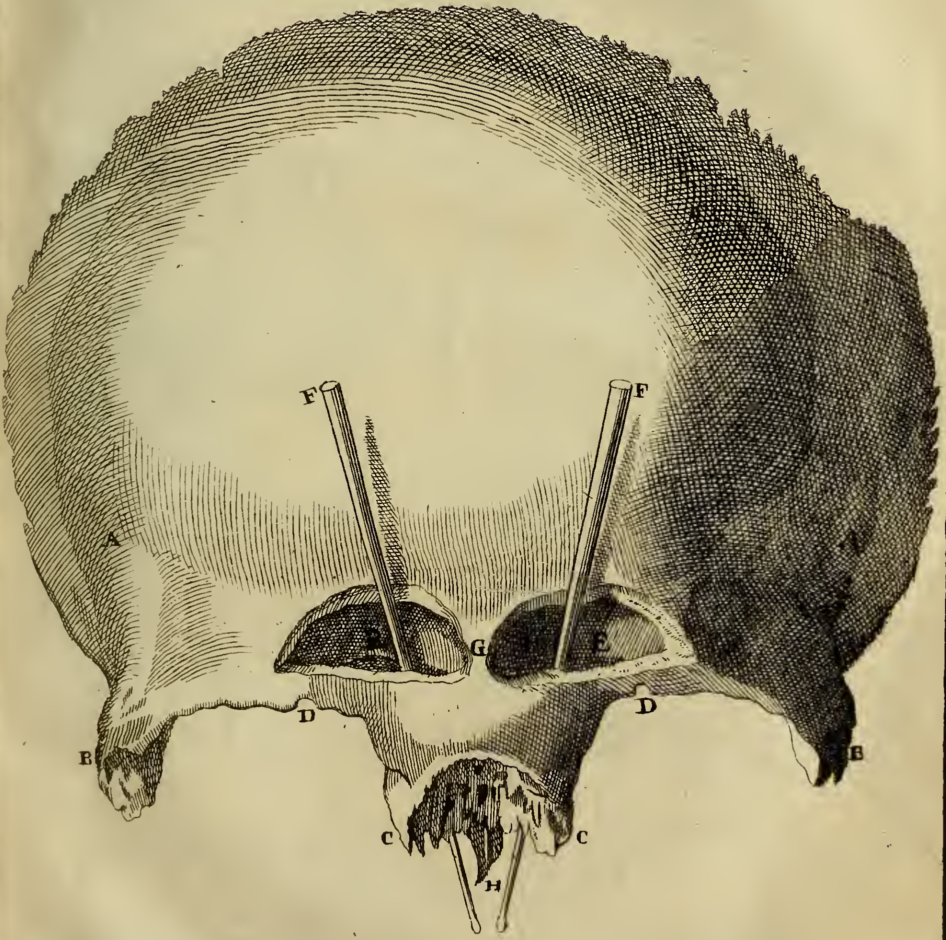
F Cartilagine superiore del naso tagliata.
G Lo spartimento del Naso.
HH Le due ossa della Guancia, e le ossa Mascellari superiori.
II La Mascella inferiore divisa in due parti
K la sinfisi della Mascella inferiore divisa in due porzioni.
LL i Denti contenuti negl' Alveoli, e ricoperti dalle Gengive.
M La Clavicola del lato sinistro.
N La faccia interna, o anteriore della Scapula del lato destro.
O L'Acromion tutto cartilaginoso, ed unito colla Clavicola.
P Il Capo dell'osso del Braccio che è Epifisi.
Q La parte mezzana dell' osso del Braccio, l'estremità inferiore del quale è Epifisi.
RR Le ossa del Cubito.
SS Le due ossa del Raggio.
TT Il Carpo che è ancora tutto Cartilaginoso, veduto in un lato per davanti, e nell' altro pel dorso della Mano. In amendue i lati le cartilagini sono ancora coperte dai Ligamenti che le uniscono.
VV Le ossa del Metacarpo, le di cui estremità sono ancora cartilaginose.
WW Le falangi delle Dita, le di cui estremità sono Epifisi.
X Le vertebre del Collo.
Y Le Vertebre del dorso.
Z Le Vertebre dei Lombi.
1 L'osso Sacro composto di molti pezzi in parte cartilaginosi.
2 Il coccige ancora tutto cartilaginoso.
3 L'osso degl'ilei, la di cui cresta è totalmente cartilaginosa.
4 L'osso ischio.
5 L'osso Pubis. Coteste tre ossa sono, come si vedono separate da cartilagini nel sito della cavità Cotiloide.
6, *6* Lo sterno Cartilaginoso per la maggior parte e che ha molti grani ossei di differenti grossezze, e figure, per le quali incomincia la sua ossificazione.
7, 7 ec. Le vere coste.
8, 8 Le false coste.
9 La cartilagine, o l'Appendice Xifoide.
10 Il femore o l'osso della Coscia.
11 Il Trocantere maggiore del osso della Coscia, ancora tutto cartilaginoso.
12 Il Trocantere minore pure cartilaginoso.
13 La Rotella che è interiormente cartilaginosa.
14 L'osso della Gamba o la Tibia, le di cui due estremità sono Epifisi.
15 La Fibula o Perone, le di cui

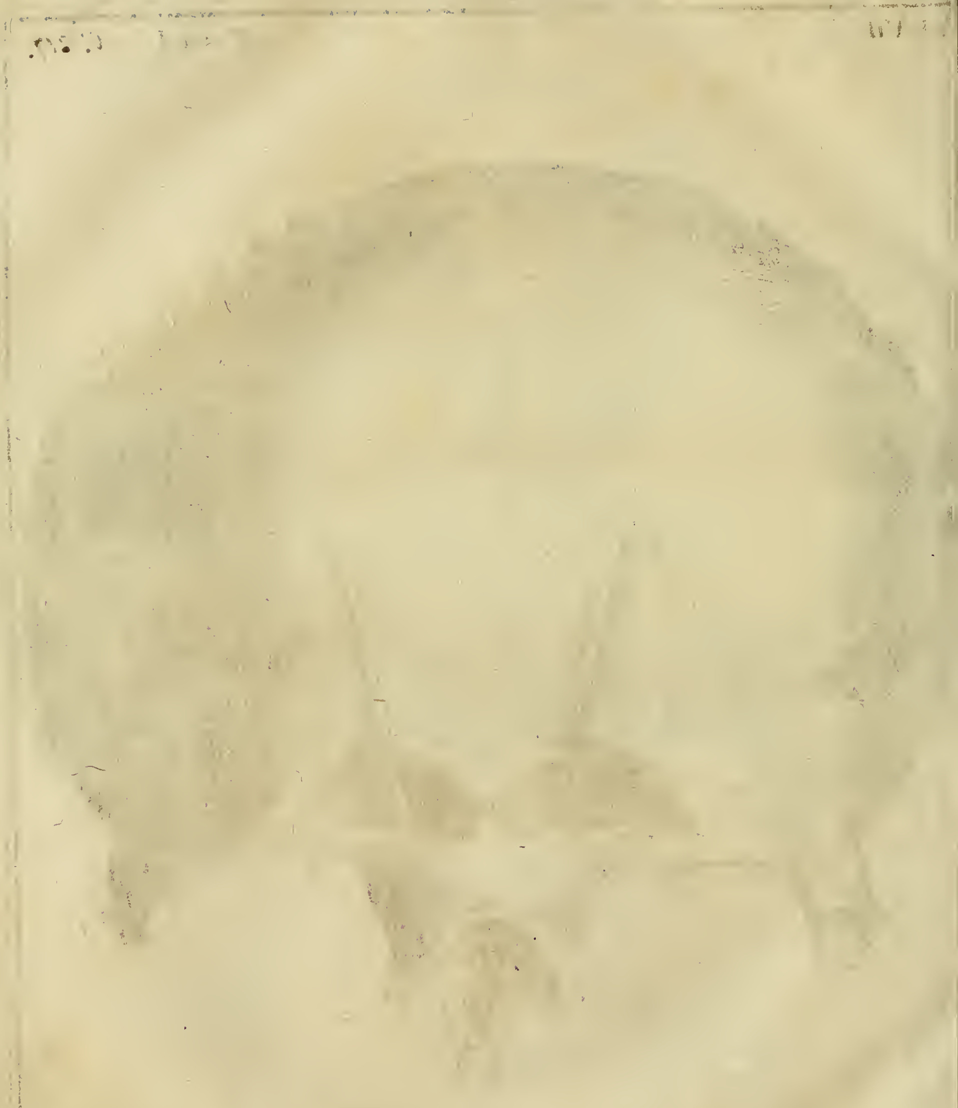

D
C
C
A
B
B
E
D
H
N
H
X
I
L
Y
K
M
O
P
7
7
Q
8
8
S
S
R
I
3
S
R
11
T
T
V
V
4
W
W
10
13
14
15
16
17
8




A
B
B
D
C
E
G
H
L
F
F
H
M
I
N
P
N
I
O
O
K
X
Q
R
W
S
Y
T
V
1
3
4
5
7
6




F
F
A
E
G
E
D
D
B
B
C
C
H



cui due estremità sono Epifisi.

16 Il Tarso ancora tutto cartilaginoso, i di cui pezzi sono ricoperti dai loro ligamenti.

17 Le ossa del Metatarso le loro estremità cartilaginose.

18 Le falangi delle dita dei Piedi, le di cui estremità sono pure Epifisi.

Spiegazione della VI. Tavola che rappresenta lo Scheletro di un feto di nove mesi veduto di dietro.

A L'estremità posteriore della Sotura sagittale.
BB Le due ossa Parietali.
CC La sotura Lambdoide.
D L'osso occipitale che nel feto è composto di quattro pezzi, tre dei quali qui compariscono, il quarto è alla base del Cranio.
E L'osso delle Tempie.
FF La Mascella inferiore.
GL Arco Zigomatico, o Temporale.
HH ec. Le sette vertebre del collo.
II Le dodici vertebre del dorso.
KK Le cinque vertebre dei Lombi. Tutte le vertebre della Spina hanno le loro Apofisi spinose cartilaginose, e la parte posteriore, è formata di due pezzi ossei come è espresso nella figura.
L La scapula del lato destro.
M Una parte della clavicola destra.
NN ec. Le vere coste
oo ec. Le false coste.
R L'osso del Raggio.
S Le cartilagini del carpo
T Le ossa del Metacarpo.
V Le falangi delle Dita.
W L'osso Sacro.
X L'osso degl'ilei.
Y L'osso ischio.
Z il Pube.
1 Il femore.
2 L'Epifisi inferiori del femore colle superiori della Tibia, e della fibula.
3 La Tibia
4 La fibula o Perone
5 Le ossa del Tarso ancora cartilaginose.
6 Le ossa del Metatarso.
7 Le falangi delle Dita dei piedi.

Spiegazione della VII. Tavola che rappresenta l'osso Frontale, e Coronale veduto nel davanti, ed in cui si sono aperte le due grandi cavità delli seni frontali.

AA. Due orli elevati o due linee di risalto che limitano la fossa temporale nel davanti.

BB. Le due Apofiſi orbitali eſterne collocate nei due piccioli Angoli degli occhi.

CC Le due Apofiſi orbitali collocate nel grand' Angolo di ciaſchedun' occhio.

DD Le due incavature fopracigliari, nel ſito delle quali vi ſono talvolta due fori chiamati fori ſopracigliari.

EE I due ſeni frontali, o ſeni ſopraciglïari collocati tra le due Tavole dell' oſso.

FF Un ſtiletto che s' introduce in ciaſchedun ſeno; e che eſce per il foro, per cui ciaſchedun ſeno comunica colla foſsa delle Narici.

G Il luogo in cui ſi ritrova ordinariamente lo ſpartimento che divide i due ſeni l' uno dall' altro.

H L' Apofiſi naſale, o la Spina naſale dell' oſso frontale, la quale ſoſtiene la baſe delle due oſsa del Naſo.

Spiegazione delle Figure dell' VIII. Tavola.

La figura 1. *rappreſenta l' oſſo Parietale veduto nella ſua faccia eſterna.*

AA. La faccia eſterna dell' oſso Parietale, che è conveſsa, ed unita.

BB L' orlo anteriore dell' oſſo, le di cui dentature fanno, nell' unirſi con quello del frontale, la ſutura Coronale: ſi vede nell' eſtremità ſuperiore di queſt' orlo la lamina interna dell' oſso che s' avanza, e circonda l' eſterna.

CC L' orlo ſuperiore colla ſua unione coll' oſso vicino forma la ſutura ſagittale.

DD L' orlo poſteriore che s' uniſce all' oſso occipitale, e forma con eſso una parte della ſutura Lambdoide.

DAB. L' orlo inferiore che è incavato, tagliente, e che s' uniſce colla ſotura ſcaglioſa coll' oſso delle Tempie e la grande Ala dello ſfenoide.

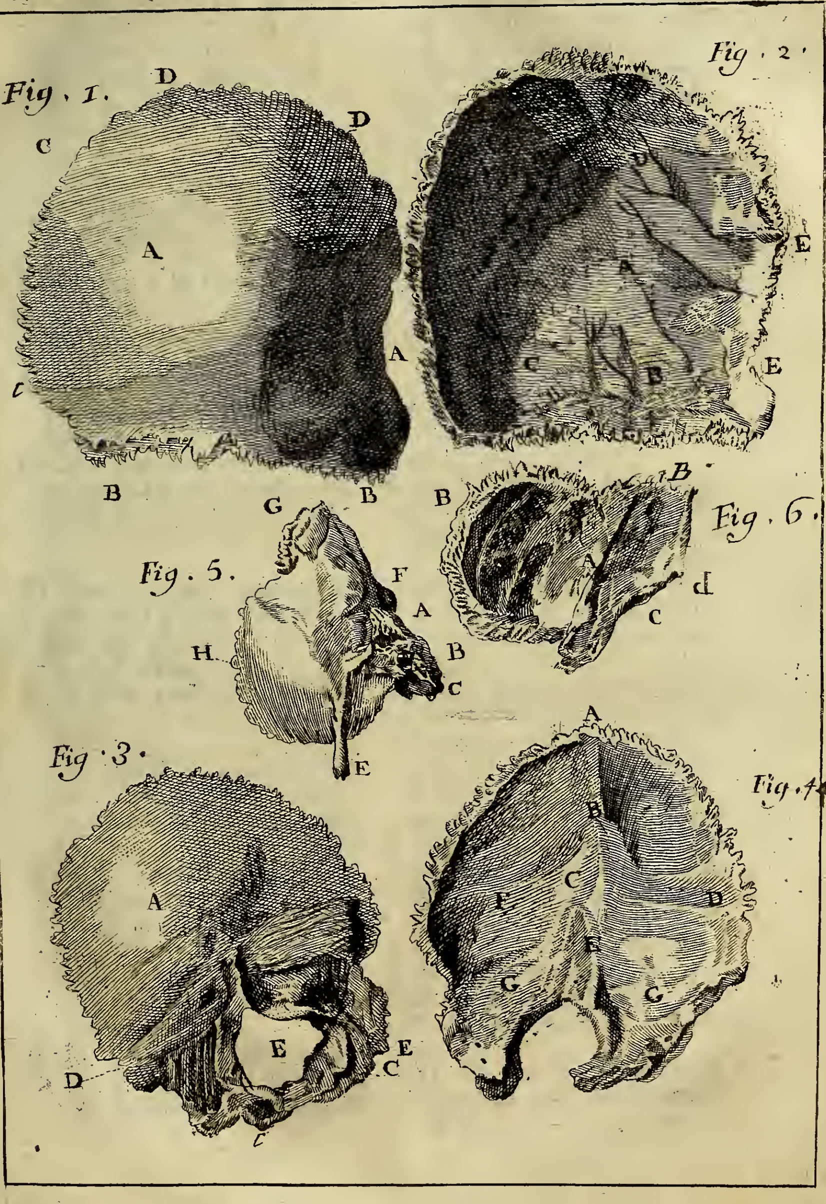
La figura 2. *rappreſentà un oſſo parietale veduto nella ſua faccia interna.*

AA La faccia interna del Parietale, che è concava ed ineguale.

B C D Li ſolchi nei quali ſono contenute l' Arterie della Dura-Madre; l' unione di coteſti ſolchi ſi chiama la foglia di fico, perchè ſono diſpoſte come le foglie di fico.

B Nota il ſolco principale, da cui ſembrano nati gli altri.

EE L' orlo inferiore, la maggior parte del quale forma la ſotura ſcaglioſa; ſi vede nella ſua eſtremità poſterio-


Fig. 1.
D
D
C
A
A
c
B
B
Fig. 2.
D
A
E
C
B
E
B
B
Fig. 6.
A
d
C
G
Fig. 5.
F
A
H.
B
C
E
Fig. 3.
A
E
E
C
D
c
A
Fig. 4.
B
C
F
D
E
G
G



steriore un solco corto e largo che riceve una parte del seno laterale.

La figura 3. rappresenta l' osso occipitale diviso dall' altre ossa del Cranio, e va alla faccia esterna.

A La faccia esterna dell'osso occipitale, che è convesso ed ineguale: Vi si vede la spina, e la Tuberosità esterna, e le linee circolari alle quali s' attaccano i Muscoli estensori della Testa.

B Il gran foro occipitale per cui passa la midolla dilungata ec.

C C. I due condili dell' osso occipitale, per mezzo dei quali la testa s'articola colla prima vertebra del Collo.

D Due impronti musculari, nei quali s' inseriscono due Muscoli piccioli, retti, posteriori della Testa.

E Il foro condiloide anteriore per cui esce il nervo del nono pajo.

La figura 4. rappresenta pure l' osso occipitale veduto nella sua faccia interna.

A, B, C Il ramo superiore della prominenza cruciale, sopra la quale vi è un solco, che riceve l' estremità posteriore del seno longitudinale superiore della duramadre.

D F. i due rami laterali della prominenza cruciale, che amendue portano un largo solco, che contiene i seni laterali in ciaschedun lato: l'uno di costesti solchi è comunemente più profondo e più largo dell' altro.

E La spina interna dell' occipitale.

GG Le due fossa inferiori nelle quali vi sta la cervicale; di sopra si vedono le fossa superiori che contengono i lobi posteriori del cervello.

La figura 5. rappresenta l' osso Temporale, veduto nella sua faccia esteriore.

A il Meato uditorio, o foro uditorio esterno.

B La Prominenza trasversale coperta d' una Cartilagine, sopra il quale è collocato il condilo della Mascella inferiore, e dietro la quale vi è la fossa Glenoidale, ove si vede la fissura articolare.

C D La parte pietrosa dell' osso delle Tempie, o la Rocca, nel di cui interno è racchiuso l'organo dell'udito. C Segna la punta della Rocca.

E L'Apofisi zigomatica che unendosi à quella dell' osso della Guancia; forma l' arco temporale.

F L' Apofise Mastoide.

GG La porzione dell' osso delle Tempie, che tocca l' osso occipitale, e vi si articola.

G H. La porzione scagliosa o superiore dell' osso Temporale

rale per cui s' unisce all' osso Parietale.

HC L'orlo di cotest'osso che s'articola coll' osso sfenoide, il quale è incavato nel suo mezzo; l'incavatura si chiama sfenoidale.

La figura 6. rappresenta l' osso delle Tempie veduto nella sua faccia interna.

A La Rocca; sopra l'angolo interno di cotesta Rocca si vede un solco che contiene uno dei seni della dura-Madre.

BB. L' orlo assottigliato in punta, che s' unisce col Parietale, e fa la satura squamosa.

c un picciolo foro che si scorge nell' angolo della Rocca, che è molto maggiore nei fanciulli, che negl' Adulti e che lascia passare i vasi Sanguigni.

d il foro o meato uditorio interno per cui passano le due porzioni del Nervo uditorio.

Spiegazione della IX. Figura.

Cotesta Tavola rappresenta un Cranio umano, colla Mascella inferiore, se li sono levate alcune porzioni esteriori, ad oggetto che meglio si possano vedere l' interne, tanto quelle del Naso che quelle del Cranio.

a a a La sotura coronale.

b la sotura sagittale

c L'estremità della sotura sagittale, come ella si vede interiormente nel fondo del cranio.

d d d La Sotura Lambdoide, come ella si vede interiormente nel fondo del Cranio.

e La sotura squamosa.

AA La parte superiore dell' osso frontale segata in cotesto sito, e di cui si è levata la maggior parte.

f f f Il diploe.

BB Le ossa Parietali

gg I solchi che si vedono nella superficie interiore di cotest' ossa.

C L' osso occipitale veduto interiormente nel fondo del Cranio.

D La prima gorna, nella parte cava di cotesto osso, la quale termina nelle due altre o laterali h h h.

EE Il sito delle due più picciole fosse nella parte concava di cotest'ossa.

F L' osso Temporale.

G L' Apofisi Mastoide.

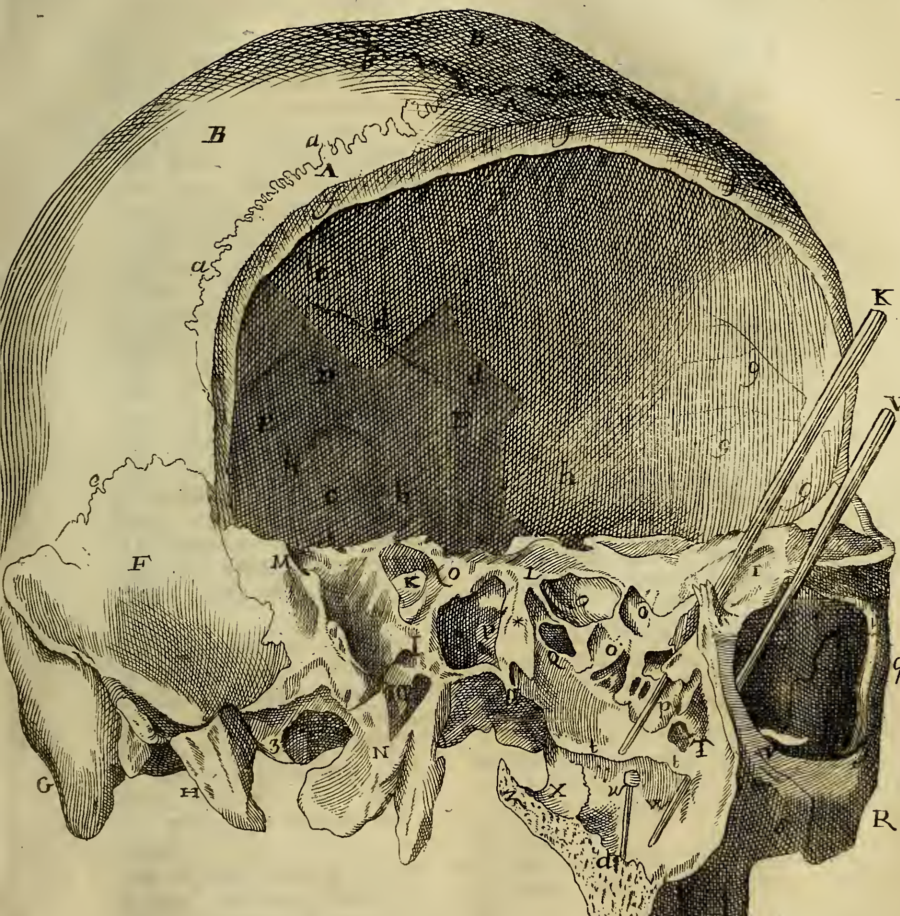
H L' Apofisi stiloide.

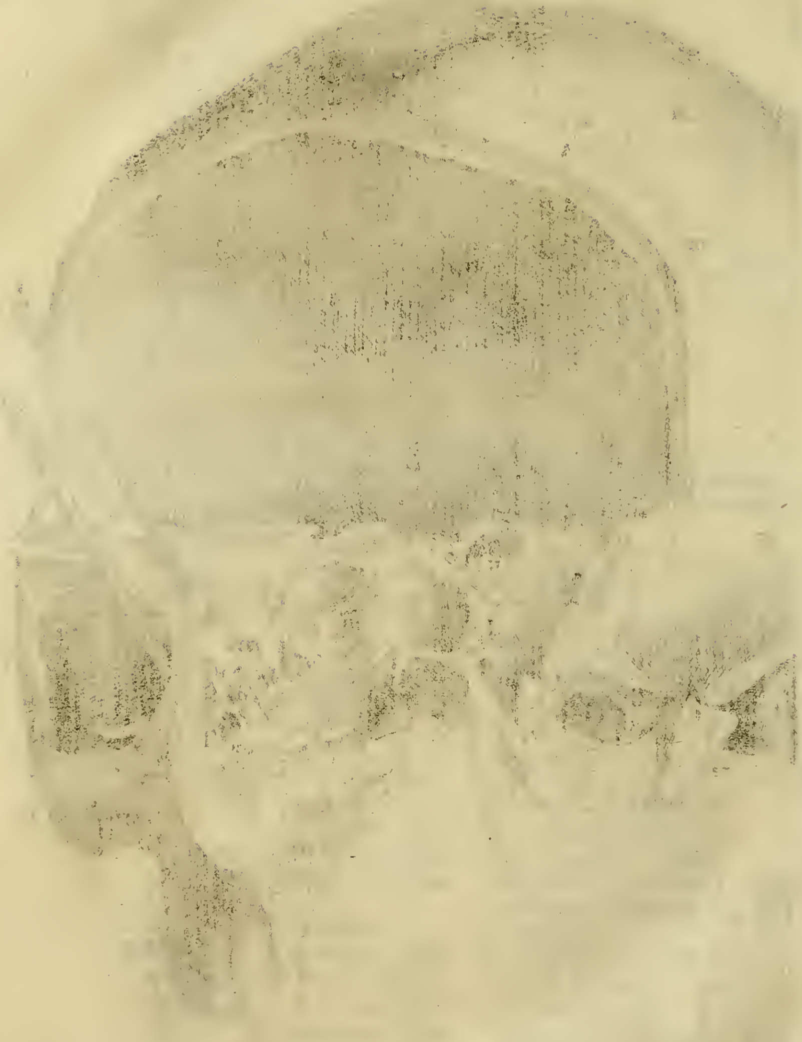
I il seno, o la cavità sinistra dell' osso frontale che si ha aperto.

K Una tenta che si ha introdotta in cotesta cavità, la quale esce per il foro di comunicazione nella Cavità sinistra del Naso.

i Un' Apofisi dell'osso frontale.

L La


B
A
F
G
H
N
M
L
K
V
q
R
T
X
y



L La parte anteriore dell'osso sfenoide.

M La grande Apofise Temporale del lato destro.

3 L'Apofisi posterior laterale.

N L'Apofisi Pterigoide.

O Un foro nell'osso sfenoide, per dove passa il Nervo ottico, che va a terminare nell'occhio.

k La parte più larga della fessura, che si ritrova nella grande Apofisi temporale dell'osso sfenoide.

I Un foro in cotest'osso, per dove possa il secondo ramo del quinto pajo de' Nervi del Cervello.

m Un foro per dove possa il terzo ramo del quinto pajo.

P La grande cavità destra dell'osso sfenoide che si ha aperta nella parte anteriore.

Q Un foro per cui la Cavità sinistra dell'osso sfenoide ha comunicazione colla Cavità sinistra del Naso.

* Il sito della parte anteriore dello spartimento che divide dall'alto al basso i due gran seni dell'osso sfenoide.

n Un Apofise nella parte inferiore dell'osso sfenoide, che è ricevuta in una Cavità dell'osso Vomer.

ooo Differenti cellule dell'ossa spugnose superiori.

P Una delle cellule ancora intiere.

R L'osso della Guancia.

q Un'Apofisi per cui cotest' osso s'unisce coll' Apofisi dell'osso frontale.

r Un' Apofisi che si unisce coll'osso Mascellare.

s Un picciolo foro nella parte anteriore dell'osso della Mascella.

S L'osso Mascellare.

T Un foro per cui la grande Cavità di cotest' ossa ha comunicazione colla cavità sinistra del Naso.

tt Una prominenza dell'osso Mascellare a cui s'attacca l'osso spugnoso inferiore nella Cavità sinistra del Naso.

V Una tenta che si ha introdotto nell' angolo maggiore dell'occhio, nella cavità, dove si ritrova la senuosità del Sacco lacrimale che passa per il canale Nasale nella cavità sinistra del Naso, immediatamente sotto l'osso spugnoso inferiore, che qui si è levato ad oggetto di vedere l'esito del detto Canale.

v Un foro al di sotto dell' orbita per dove esce un ramo dei nervi della diramazione del quinto pajo del Cerebro.

w Una tenta che passa per il foro incisivo del ramo.

W La parte inferiore dell' osso Mascellare, nella cavità sinistra del Naso sopra il Palato.

x Sito per cui cotest' osso si articola col suo simile.

y Alcuni Denti.

X L'osso del Palato.

z Il sito per cui coteſt'oſſo s'articola col ſuo ſimile.

Spiegazione delle Figure della X. Tavola.

La figura 1. *rappreſenta l'oſſo sfenoide colle due oſſa maſcellari, col modo che ſono unite inſieme: Si è levata la parte ſuperiore dell'oſſo maſcellare, perchè ſi poſſano meglio vedere le grandi Cavità di coteſt'oſſa.*

A La parte anteriore dell'oſſo sfenoide.

BB Le ſue grandi Apofiſi Temporali.

CC Le medeſime, per dove elleno formano interiormente una parte dell'orbita.

aa Due piccioli, fori per dove paſſano i piccioli rami dell'Arterie.

DD Una lunga feſſura in ciaſcheduna Apofiſi, per dove paſſano alcuni nervi.

E L'Apofiſi poſteriore, e laterale dell'oſſo sfenoide.

FF Due fori per i quali paſſano i nervi ottici.

GG Due fori per i quali eſce il ſecondo ramo del quinto pajo de' Nervi del cerebro.

HH. Le due aperture delle grandi cavità o ſeni delle oſſa Maſcellari, per dove cola il muccio nelle cavità del Naſo.

I Una parte dello ſpartimento del Naſo.

KK Le due oſſa Maſcellari.

LLLl. Le due grandi Cavità o ſeni di queſt'oſſo che ſi ha aperto.

M La parte inferiore dell'oſſo Maſcellare, veduta nella cavità del Naſo ſopra il Palato.

b L'apertura del Canal naſale nella cavità del Naſo.

N Una tenta che paſſa per il foro inciſivo dell'oſſo Maſcellare deſtro.

O Un canale che ſi ha aperto, per dove paſſa nella parte inferiore dell'Orbita una diramazione del ſecondo Ramo del quinto pajo de' Nervi del Cerebro.

1 2. Cinque Denti molari.

3 3 Due denti canini.

4 4. i quattro Denti inciſori.

La Figura 2. *rappreſenta la parte interna dell'oſſo sfenoide, nella quale s'aprono le ſue due Cavità e delle quali ſi levano le eſtremità delle grandi Apofiſi Temporali.*

A La parte anteriore dell'oſſo sfenoide.

B La ſua parte poſteriore.

CC Le ſue due grandi Apofiſi Temporali.

DD Una lunga fiſſura in ciaſcheduna Apofiſi per dove eſce il terzo, quarto, e qua-

fig. 1.

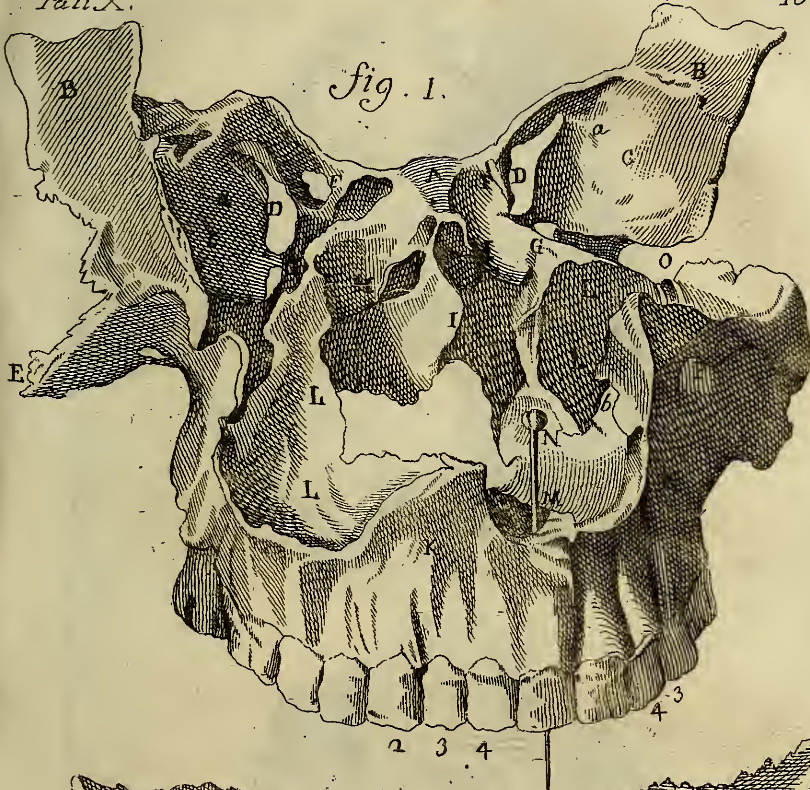


fig. 2



Fi. I.

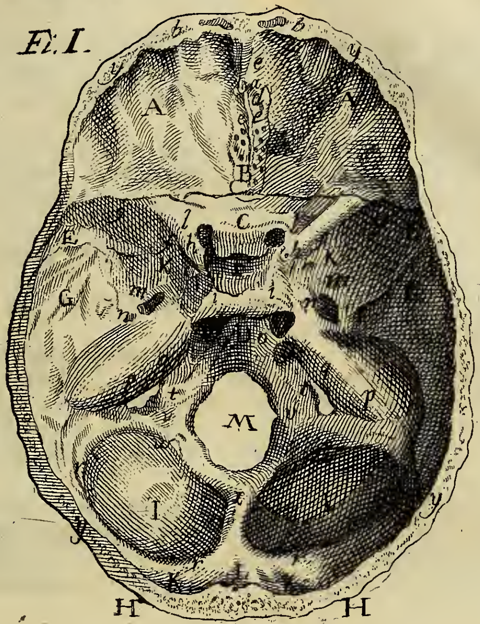
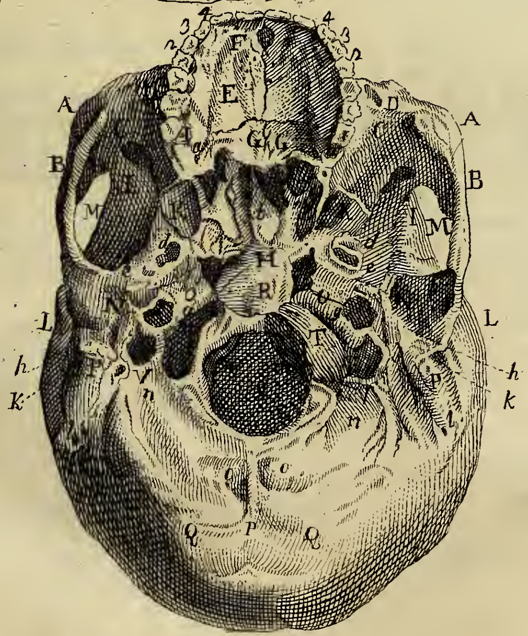
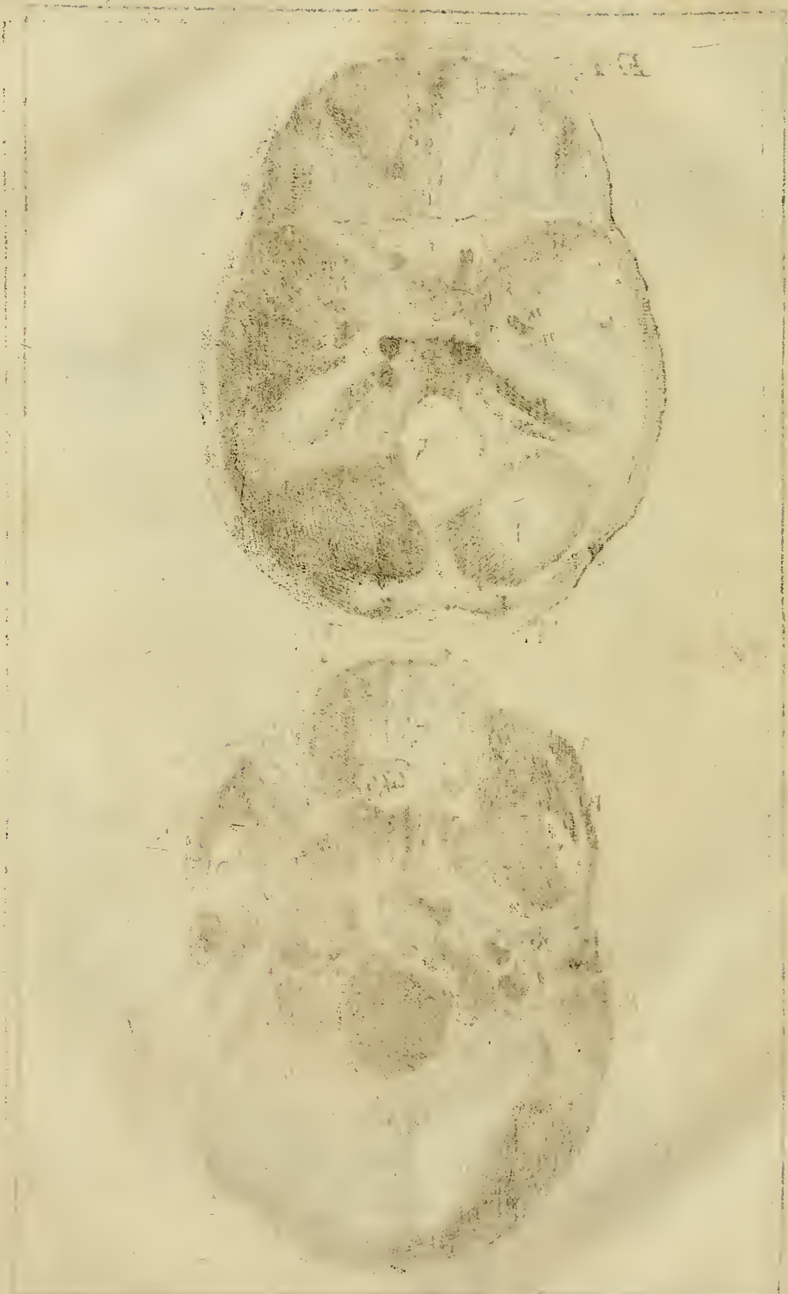


Fig. 2.





e quasi tutto il sesto Pajo de Nervi del Cerebro, ed il primo ramo del quinto.

aa Piccioli fori per dove passano le picciole diramazioni dell'Arterie, che vanno all'occhio.

bb Due Apofisi clinoidi anteriori.

cc Le due picciole posteriori.

EE Due fori per dove escono i nervi ottici.

FF. Due fori per dove esce il secondo ramo del quinto pajo de' nervi del Cerebro.

GG Fori per dove esce il terzo ramo del quinto pajo de nervi.

qq Fori chiamati Pterigoidei.

ee Fori per dove passa il ramo della Carotide esterna o Arteria della dura-Madre.

HH Le Apofisi posteriori e laterali dell'osso sfenoide.

II Una parte delle Apofisi Pterigoide.

KK Le aperture nella parte posteriore della sella turcica, per dove le carotidi interne entrano nel Cranio.

LL Le due grandi Cavità o seni dell'osso Sfenoide, che si ha aperto.

MM. Le due aperture o fori che hanno comunicazione colle cavità del Naso.

f Lo spartimento osseo che divide le due Cavità.

Spiegazione delle Figure della XI. Tavola.

La I. *Figura rappresenta la parte inferiore, ed anteriore del Cranio.*

AA Parte inferiore dell' osso frontale.

a Un picciolo foro collocato immediatamente sopra l' Apofisi chiamata *Crista Galli*.

e Una spina immediatamente di sopra cotesto foro.

bb Le due grandi Cavità dell' osso frontale pochissimo aperte.

B L'osso Cribroso o Etmoide.

d Un'Apofisi chiamata *Crista Galli*.

ee Molti piccioli fori nell' osso Cribroso, per i quali passano i piccioli rami del primo pajo dei Nervi del Cerebro (chiamati nervi olfattorj) i quali vanno a distribuirsi nella Membrana anteriore delle Cavità del Naso.

C La Parte anteriore dell' osso sfenoide.

D La parte posteriore del medesimo osso.

EE Le grandi Apofisi Temporali.

ff Una lunga fissura in ciascheduna di coteste Apofisi.

gg pic-

gg Piccioli fori per dove escono i piccioli rami dell' Arterie.

hh Le due Apofisi Clinoidi anteriori.

ii Le due posteriori.

F La sella turcica, o Cavità in cui è situata la Glandula Pituitaria.

kk Fori per dove esce il secondo ramo del quinto pajo de' Nervi del Cerebro.

ll Fori per dove escono i Nervi ottici.

mm Fori per dove esce il terzo ramo del quinto pajo de' Nervi.

nn Fori per dove passa un ramo della Carotide esterna che va alla Dura madre.

oo Fori nella parte posteriore della Sella turcica per dove le Carotidi interne entrano nel Cranio.

GG Le ossa Temporali.

pp Le ossa Pietrose.

qq Un foro in cui entra il Nervo uditorio.

HH L' osso occipitale.

II due grandi fosse ove è riposto il Cerebello.

KK Una parte delle fosse superiori.

L Termine della prima gorna nell' osso occipitale, la quale produce le due altre rr, che vanno lateralmente nel descendere, una in ciascheduna parte, a terminare in un foro ss

tt La parte anteriore di cotesto foro per dove passa l'ottavo pajo de' Nervi col nervo spinale.

M. Il gran foro dell' osso occipitale.

vv I fori per dove esce il nono pajo.

ww Fori per dove passa un vaso dei seni laterali il quale si scarica nelle vene vertebrali.

x Una prominenza tra le due grandi fosse inferiori dell' osso occipitale.

yyyy Il Diploe del Cranio.

La figura 2. rappresenta la parte inferiore, ed esteriore del Cranio, colla Mascella superiore.

AA Il secondo pajo dell' ossa della Mascella superiore, o le ossa della Guancia.

BB Un' Apofisi che contribuisce a formare il Zigoma.

CC La parte esteriore delle due ossa mascellari.

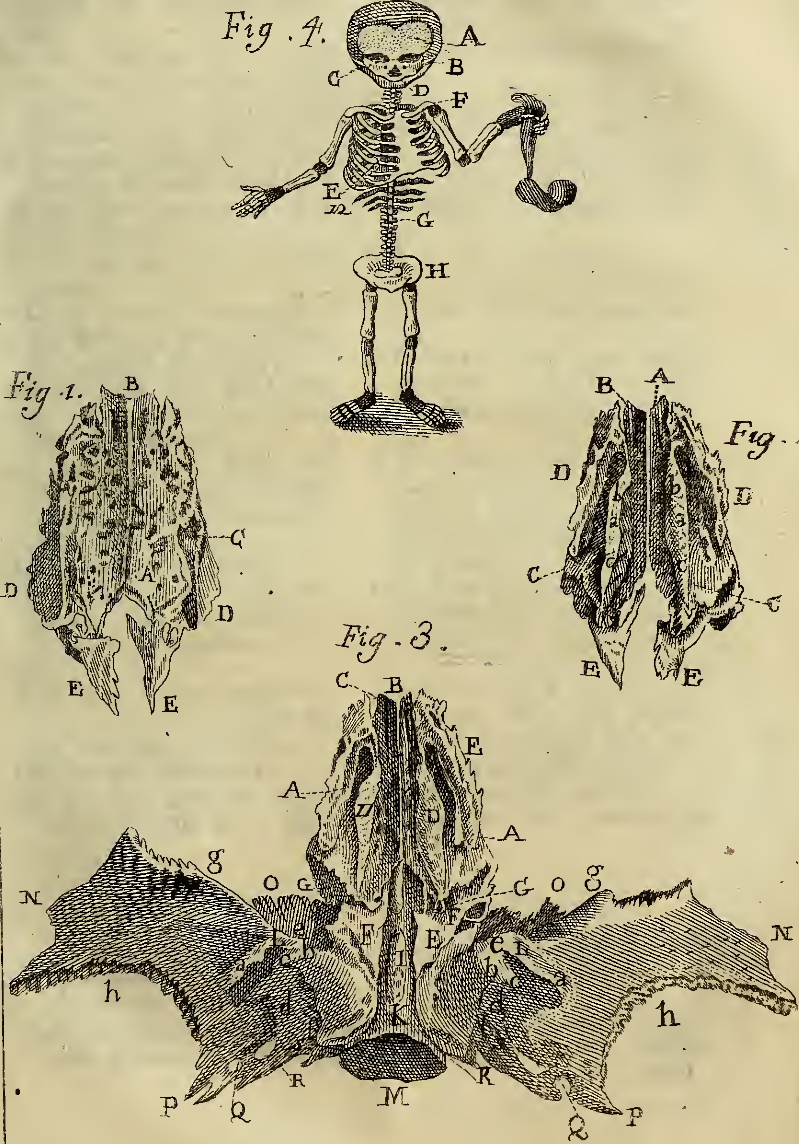
DD Un foro nella parte anteriore chiamata orbita esterna.

E La parte inferiore delle due ossa Mascellari dove formano la maggior parte del Palato.

F Una Cavità, situata immediatamente dietro i denti incisori superiori, nel fondo della quale si ritrovano i fori incisivi, che forano nelle due Cavità del Naso.

22 Cinque Denti Molari in ciascheduna parte.

33 Due


Fig. 4.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.



33 Due Denti Canini.
44 Quattro Denti incisori.
GG Le due ossa del Palato.
aa Un foro per dove esce una diramazione del secondo ramo del quinto pajo dei Nervi del Cerebro.
b La parte superiore, e posteriore dell'osso Vomer.
H La parte posteriore dell'osso Sfenoide.
II Le grandi Apofisi Temporali.
KK Le Apofisi Pterygoidi.
c La parte posteriore dell'ossa spugnose superiori.
dd Un foro per dove esce il terzo ramo del quinto pajo dei Nervi.
ee Un foro per dove passa un ramo della Carotide esterna, che si distribuisce alla Dura-Madre.
LL Le ossa Temporali.
ff Un'Apofisi dell'osso temporale, che contribuisce a formare il Zigoma.
MM. Il Zigoma.
NN Una Cavità nella quale s'articola il capo della Mascella inferiore.
OO Le ossa Pietrose.
gg Un foro per cui la Carotide interna va al Cerebro.
hh Le Apofisi stiloidi.
i Un foro per cui esce la porzione dura del nervo uditorio.
kk il foro esterior dell'orecchio.
PP Le Apofisi Mamillari.
II Un foro dietro ciascheduna di coteste Apofisi, per cui passa una Vena che si scarica nel seno laterale.
QQ L'osso occipitale.
R La sua parte inferiore.
S Il gran foro dell'occipitale.
TT Due Apofisi per l'articolazione della Testa colla prima vertebra del collo.
VV I due fori che corrispondono alle fosse giugulari, dove si scaricano i seni laterali nelle Vene giugulari interne.
mm Due picciole prominenze nella parte interiore del Cranio.
nn Una cavità situata immediatamente dietro ciascheduna delle due Apofisi che s'articolano colla prima vertebra del Collo.
oo Due picciole fosse.
p Una picciola prominenza ossea.

Spiegazione della XII. Tavola.

La figura 1. rappresenta l'osso Etmoide veduto nella sua faccia superiore.
AA La lamina cribrosa dell'osso Etmoide; la sola parte dell'osso che si vede nell'interno della base del Cranio.
B L'Apofisi *Crista-Galli*.
c Le Cellule che circondano

dano la lamina cribrosa.

DD Una parte delle faccie laterali, coperte della lamina di materia soda chiamata *os Planum*.

EE Le picciole Apofisi, o picciole corna posteriori chiamate impropriamente corna sfenoidee, le quali si applicano sopra la parte inferiore e laterale del corpo dell'osso sfenoide.

La figura 2. rappresenta l'osso Etmoide, veduto nella sua faccia inferiore.

A La fossa collocata tra i due corpi cellulari dell'etmoide.

B La lamina descendente che si ritrova nel mezzo della fossa, e forma una parte dello spartimento delle Narici.

CC Le Corna, o Conche superiori della fossa delle Narici.

aa La loro faccia convessa che riguarda il setto delle Narici.

bb La loro estremità anteriore, un poco ottusa e dilungata della faccia esteriore dell'etmoide.

cc La loro estremità posteriore sottile e acuta, che inonda la faccia posteriore dell'osso.

DD Le aperture delle cellule dell'osso etmoide sopra i lati delle Corna superiori.

EE Le picciole conche posteriori di cui si vede la faccia inferiore che è convessa.

La figura 3. rappresenta l'osso Etmoide, unito collo sfenoide.

AA La faccia inferiore dell'etmoide in cui si vede.

B La fossa mezzana.

C La lamina descendente.

DD Le conche o Corna superiori.

EE Le cellule laterali.

FF Le Corna sfenoidee nella loro situazione naturale, e formano la parte inferiore dei seni sfenoidei.

GG La lamina che unisce le corna sfenoidee all'etmoide.

K La faccia inferiore del Corpo dell'osso sfenoide.

L La prominenza, o spina di cotesta faccia inferiore che s'unisce col Vomer.

LL Le Apofisi Pterygoidee nelle quali si vede.

aa La lamina esterna larga, ed obbliqua.

bb La lamina interna picciola, meno obbliqua.

cc Il picciolo uncino che perfeziona nel basso la lamina interna, e che serve di girella al tendine del muscolo che gira all'intorno.

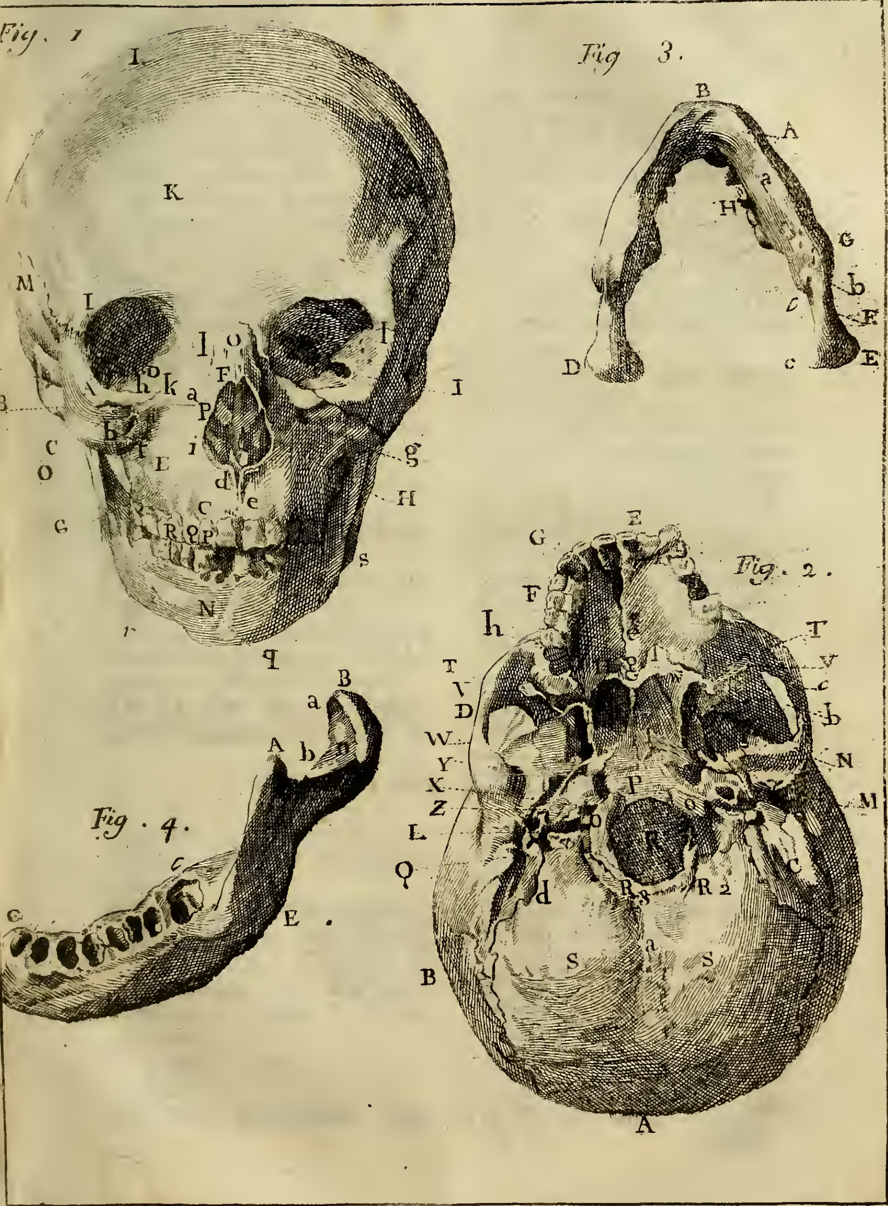
dd Le due fosse Pterigoidee.

ee Le due incavature palatine.

ff Le due picciole fosse che sono alla base della lamina interna, e che ricevono l'estremità del Muscolo.

M. La faccia posteriore del corpo, per cui si fa la sua unione cartilaginosa coll'

Apofi-


Fig. 1
Fig 3.
Fig. 2.
Fig. 4.



Apofiſe baſilare dell' oſſo occipitale.

NN Le grandi ale, o ale temporali dello sfenoide, nelle quali ſi vedono.

gg Le due Apofiſi orbitali delle quali quivi non ſi può ſcorgere ſe non l'orlo inferiore.

hh Le incavature temporali.

OO Una porzione delle ale dell' Ingraſſia, che non ſi poſſono ſcorgere intieramente, ſenon nella faccia interna dell' oſſo.

PP Le due Apofiſi ſpinoſe.

QQ I fori ritondi poſteriori, o fori ſpinoſi.

RR I fori ovali, o fori Mammillari inferiori.

SS I fori innominati, che ſempre non s' incontrano.

La figura 4. rappreſenta lo Scheletro di un feto di circa ſei o ſette ſettimane.

AA Le due porzioni dell' oſſo frontale che di già ha incominciato ad oſſificarſi.

BB Le orbite intieramente membranoſe.

CC Le oſſa Maſcellari, e quelle della Guancia, la di cui oſſificazione è già avanzata.

DD Le due porzioni della Maſcella già oſſificata.

E 12 Le coſte pure oſſificate nella loro lunghezza, eccettuatane l'eſtremità poſteriore.

FF Le Clavicole oſſee per la maggior parte.

GG Le Vertebre tutte cartilaginoſe, eccettuatene picciole punte bianche per le quali incomincia l'oſſificazione.

HH. Le oſſa innominate, delle quali è molto avanzata l' oſſificazione in proporzione delle altre oſſa.

Tutte l' altre oſſa delle eſtremità non ſono oſſificate ſe non nel loro mezzo.

Spiegazione della XIII. Tavola.

La fig. 1. rappreſenta una Teſta veduta nel davanti.

ABC L'oſſo della Guancia, B deſcrive la ſua Apofiſi Zigomatica, C ſegna la ſua unione coll' oſſo Maſcellare la quale ſi fa per armonia.

D L'oſſo Unguis, o lacrimale.

E L' oſſo Maſcellare ſuperiore, nel quale ſi vede.

a L' Apofiſi naſale, o la ſuperiore.

b La prominenza Malare

c L'orlo Alveolare

d La ſpina naſale.

e L' unione delle due oſſa Maſcellari per armonia.

f La foſſa Malare.

g Il foro orbitale inferiore, o orbita eſteriore.

h il mezzo canale che conduce

duce in coteſto foro, e che ſi chiama ſcalino orbitale, o condotto orbitale inferiore.

i L' incavatura naſale.

k l'incavatura orbitale.

llll. La ſotura traſverſale che uniſce l' oſſo della Guancia, l'oſſo Planum, L' oſſo Unguis, l' Apofiſi naſale dell' oſſo Maſcellare ſuperiore, e l' oſſa del naſo coll'oſſo coronale.

F Le due oſſa del Naſo, la loro unione tra di eſſe, e la loro articolazione coll'oſſo frontale e l' Apofiſi dell' oſſo Maſcellare ſono beniſſimo eſpreſſe.

o Il picciolo foro che fora comunemente le oſſa del Naſo.

p L'incavatura e le inugualità dell'orlo inferiore dell'oſſo del Naſo.

G Lo ſpartimento o il ſetto delle Narici, di cui qui non ſi vede che la parte oſſea formata da lamina deſcendente dall' oſſo etmoide, e dal Vomer.

H Le Corna inferiori della foſſa naſale.

I La feſſura orbitale inferiore, o la feſſura sfeno-maſcellare.

K L'oſſo coronale, o frontale.

L Una porzione dell' oſso parietale.

M Una porzione dell' oſso temporale.

N L'oſso della Maſcella inferiore, in cui ſi vede il corpo ſegnato colla lettera N.

O Il ramo della Maſcella.

q La ſinfiſi del Mento, che nei fanciulli è cartilaginoſa, e ſegnata negli adulti con un lungo Tubercolo.

r Il foro del Mento.

s L'Angolo della Maſcella.

P I quattro denti inciſori della Maſcella ſuperiore alli quali corriſpondono i quattro inciſori della Maſcella inferiore.

QQ I due Denti Canini.

R i Denti Molari.

La fig. 2. rappreſenta la faccia inferiore della baſe del Cranio.

A L' oſso occipitale

a La ſpina eſterna dell' oſso occipitale.

B Una porzione dell' oſso parietale.

C La maggior parte dell' oſſo delle Tempie; la lettera C è collocata ſopra la radice dell' Apofiſi Maſtoide.

D L'Arco Temporale.

b La foſsa Temporale.

c La picciola ſotura che uniſce le due Apofiſi che formano l'arco Temporale.

d L' eſtremità della Sotura Lambdoide.

E I quattro Denti inciſori.

F I Denti Molari.

G Il foro inciſivo, o palatino anteriore.

G F La porzione palatina dell'oſso Maſcellare.

e L'unione delle due porzioni Pa-

ni Palatine dell' ossa Mascellari.

f L'unione di coteste due porzioni colle ossa del Palato.

H Le ossa del Palato, di cui quivi non si vede che la porzione inferiore, la quale solo conoscevano gl' Antichi.

hh I due fori palatini posteriori, che sono gli orificj inferiori dei condotti Maxillo-Palatini.

g L' Unione delle due ossa palatine.

I Il Vomer che fa la porzione posteriore, ed inferiore dello spartimento delle Narici.

K Le Apofisi Pterygoidee dell' osso sfenoide; la lettera K è collocata nella fossa pterygoidea.

L L' Apofisi stiloide, la di cui base è impegnata nella prominenza vaginale.

M L' orlo del Meato uditorio esterno.

N la cavità glenoide dell' osso delle Tempie, innanzi la quale si vede la prominenza trasversale coperta d' una cartilagine articolare.

oo I due condili dell' osso occipitale.

P l' Apofisi basilare o Cuneiforme dell' osso occipitale.

Q l' Apofisi Mastoide.

R 1. Il gran foro occipitale.

R 2. La fossa condiloidea, nel fondo della quale s' apre il foro condiloideo posteriore.

R 3. Alcune inegualità nella parte posteriore del gran foro occipitale per l' attacco dei ligamenti.

SS Le impressioni musculari della faccia esterna dell' osso occipitale.

TT. La faccia concava o posteriore dell' osso della Guancia, la quale forma parte della fossa temporale.

VV Le fessure sfeno-mascellari.

W Le grandi ale, o ale temporali dello sfenoide.

XX Due fori che si ritrovano entro la punta della Rocca e la parte vicina dell' osso sfenoide, gli antichi gli chiamarono fori laceri di mezzo, sono chiusi nel cadavero, e nulla servono per il passaggio dei nervi, o dei Vasi, ec.

Y Il foro ovale, o Mascellare inferiore dell' osso Sfenoide.

Z Il foro carotideo esterno dell' osso delle Tempie.

La fig. 3. rappresenta la Mascella inferiore roversciata, e di cui si vede la faccia interna.

AA La base della Mascella.

B La synfisi segnata nell' Adulto nella faccia interna con un Tubercolo di molto risalto.

C L' estremità dell' Apofisi Coronoide.

a La

a La faccia interna del Corpo della Mascella sopra cui si vede una fossa oblunga, ed obliqua.
b Il foro concavo nella faccia interna del ramo della Mascella inferiore, per cui penetrano i nervi, ed i Vasi sanguigni.
DE Il condilo della Mascella.
c L'estremità interna del Condilo di maggior risalto che l'esterno.
F Il collo sopra il quale il Condilo è portato.
G l'Angolo della Mascella.
H. i Denti.

La fig. 2. rappresenta una metà della Mascella inferiore veduta nella sua faccia esterna.

A L'Apofise coronoide.
B Il Condilo di cui la superficie è coperta di una Cartilagine.
a L'estremità interna di maggior risalto che l'esterna.
b Il collo sopra cui è sostenuto il Condilo.
CC Gli Alveoli nei quali sono impegnate le radici dei Denti.
D Una fossa di sotto del Condilo innanzi la quale s'inserisce il picciolo Muscolo Pterygoideo.
E L'angolo della Mascella.

Spiegazione delle Figure della XIV. Tavola.

La prima figura rappresenta gl' organi dell' udito.

A L'osso circolare come si ritrova nei fanciulli appena nati.
a La parte convessa di cotest' osso.
b La fessura che si nota nel di dentro, a cui s' attacca la membrana del Tamburo.
B Il Martello.
a La testa del Martello.
b Il sito dove ella s'articola col picciolo osso chiamato Lenticolare.
c Il manico del Martello.
d La più lunga e la più minuta Apofisi che si chiama Apofisi del Rau.
e La più corta, e la più grossa Apofisi.
C L'incudine.
a Il corpo dell'incudine.
b Il sito dove s'articola colla testa del Martello.
c La più corta, e la più grossa Apofisi.
d La più lunga, e la più minuta Apofisi.
e Il più picciolo osso chiamato lenticolare.
D La Staffa
a La punta della Staffa.
b La base della Staffa.
C La sua apertura serrata da una membrana sottile.
E Il Laberinto.
abc I tre canali semi-circolari.
a L'inferiore.
b Il superiore.
c L'anteriore.

d L'

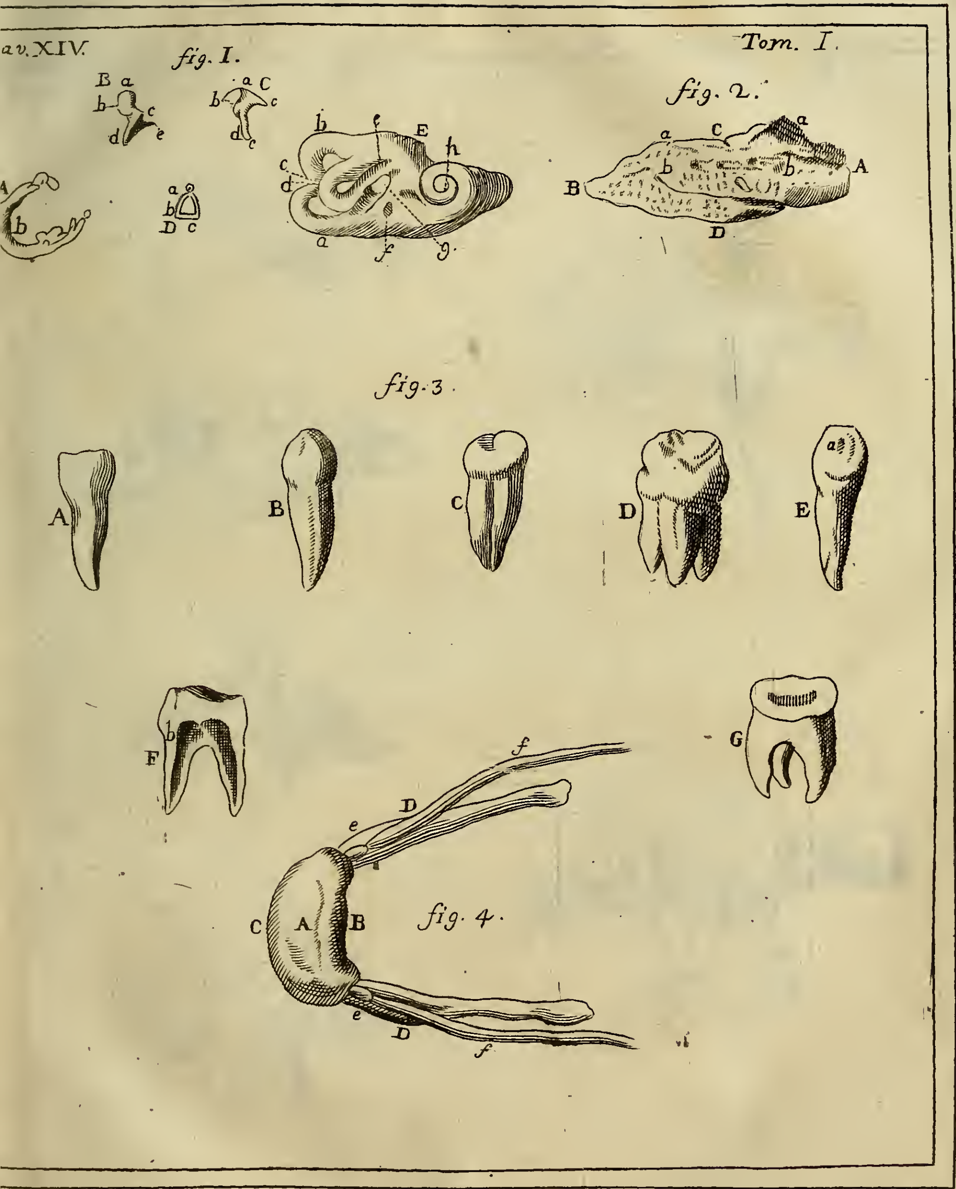

av. XIV.
Tom. I.
fig. I.
fig. 2.
fig. 3
fig. 4.



Fig. 1.

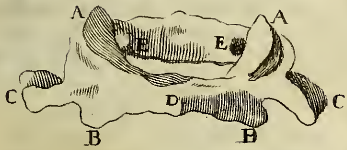


Fig. 2.

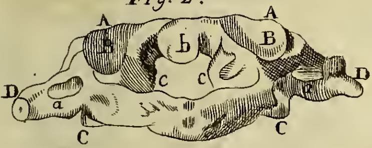


Fig. 3.

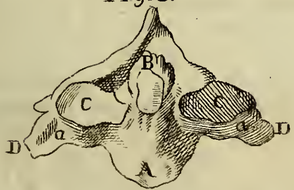


Fig. 4.

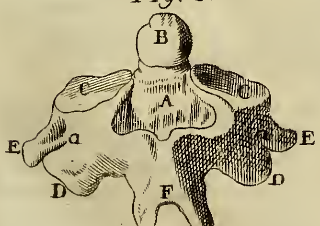


Fig. 5.

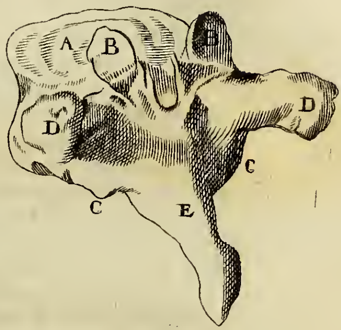
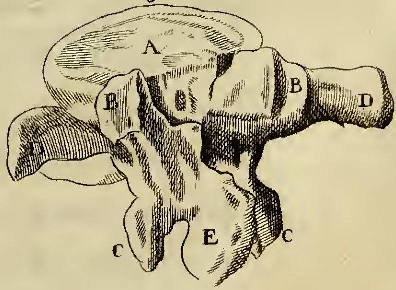


Fig. 6.





d L' unione dell'inferiore col ſuperiore.
e L' Aquedotto del Falloppio che ſi ha aperto, per dove paſſa la porzione dura del nervo uditorio.
f La fineſtra ritonda.
g La fineſtra ovale.
h La cochlea.

La fig. 2. rappreſenta un oſſo ſpugnoſo inferiore fuori della cavità del Naſo.

A La ſua parte anteriore.
B La ſua poſteriore.
C La ſua ſuperiore.
D La ſua inferiore.
aa L'orlo per cui s' attacca alla prominenza dell' oſſo Maſcellare nella cavità ſiniſtra del Naſo. Vedi Tavola I. tt.
bb La ſua parte conveſsa.

La fig. 3. rappreſenta tutte le ſorti dei Denti, colle loro radici, dei quali ne ſono alcuni interi, ed altri aperti ad oggetto che ſi poſſano vedere le cavità.

A Un dente inciſore.
B Un dente canino
C Un dente molare che ſi ritrova nel lato del Dente canino.
D Uno de' denti molari ſuperiori, e inferiori.
E un dente canino, di cui ſi è levata la baſe.
a La cavità di coteſto Dente.
F Uno dei Denti Molari inferiori e poſteriori, aperto.
b Le ſue cavità.
G Uno dei Denti Molari ſuperiori e poſteriori, di cui ſi è levata la baſe.
C la grande cavità in cui terminano le tre altre delle tre radici.

La fig. 4. rappreſenta l'oſſo Joide.

A La baſe dell'oſſo joide.
B La ſua porzione ſuperiore.
C La ſua inferiore.
DD Le corna di coteſt'oſsa.
ee Due altre picciole oſsa.
ff Due ligamenti dell' oſſo joide, che vanno ad attacarſi alle Apofiſi ſtiloidi: coteſti ligamenti ſono più lunghi di quello non ſono qui rappreſentati, ove ſi ſuppongono tagliati.

Spiegazione delle figure della Tavola XV. dove ſono rappreſentate le Vertebre del Collo, del Dorſo, e dei Lombi in differente veduta.

La fig. 1. rappreſenta la prima Vertebra del Collo veduta davanti.

AA. Le Apofiſi oblique aſcendenti.
BB Le obblique deſcendenti.
CC Le Apofiſi traſverſe.
D Una picciola prominenza.
EE Un foro (talvolta queſto non è ſe non un' incavatura) per dove paſſa la Vena, e l' Arteria vertebrale col decimo pajo de nervi.

La

La fig. 2. rappresenta la medesima vertebra veduta al di dietro.

AA Le Apofisi obblique ascendenti.

BB Due fosse in coteste Apofisi.

CC Le Apofisi obblique descendenti.

DD Le Apofisi trasverse.

aa Un foro per dove passano la Vena, e l' Arteria vertebrale.

b Una picciola fossa nella quale è ricevuto il Dente della seconda Vertebra.

cc Una picciola prominenza.

La figura 3. rappresenta la seconda Vertebra del Collo veduta nel davanti.

A Il corpo della Vertebra.

B L'Apofisi chiamata odontoide.

CC Le Apofisi obblique ascendenti.

DD Le Apofisi trasverse.

aa Un foro per dove passano la Vena, e l'Arteria vertebrale.

La figura 4. rappresenta la medesima Vertebra veduta al di dietro.

A Il corpo della Vertebra.

B L' Apofisi odontoide.

CC l' Apofisi obblique ascendenti.

DD Le obblique discendenti.

EE L'Apofisi trasverse.

aa un foro per dove passano la Vena, e l' arteria vertebrale.

F L'Apofisi spinosa che è forcuta.

La fig. 5. rappresenta una Vertebra del Dorso veduta nel di dietro.

A Il Corpo della Vertebra.

BB l' Apofisi obblique ascendenti.

CC Le obblique descendenti.

DD. Le Apofisi trasverse.

E L' Apofisi spinosa.

La figura 6. rappresenta una vertebra dei Lombi veduta nel di dietro.

A Il corpo della Vertebra.

BB Le Apofisi obblique ascendenti.

CC Le obblique descendenti.

DD Le Apofisi trasverse.

E L' Apofisi spinosa.

Spiegazione delle Figure della Tavola XVI.

La figura 1. rappresenta la prima delle vere coste, veduta colla sua faccia inferiore.

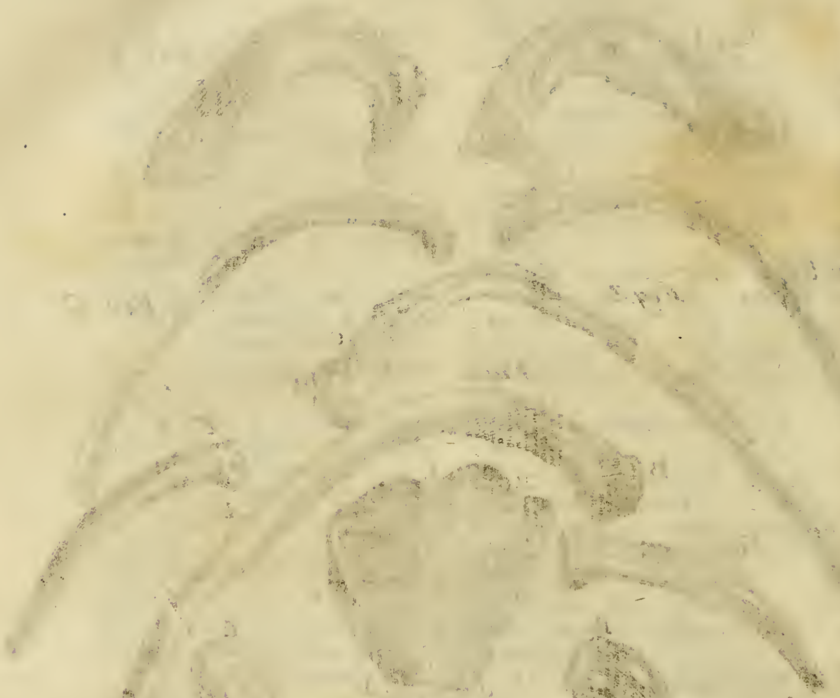
A L'estremità che s' unisce allo sterno, o estremità anteriore.

B Il Tubercolo sopra il quale è collocata la picciola faccia articolare, col mezzo della quale cotesta costa s'articola coll'Apofisi transversa della prima vertebra del dorso.

C L'estremità posteriore, che porta una picciola testa a

capo


Fig. 1.
A
B
C
Fig. 2.
Fig. 5.
Fig. 3.
Fig. 6.
C
E
B
Fig. 4.
Fig. 8.
B
B
C
E
Fig. 7.
A
a
B
B
c
b
Fig. 9.
E
Fig. 10
C
D
E
D
Fig. 11.
A
E
A
A
F



capo di cui vi è una picciola faccia articolare, che s'unisce colla parte laterale del corpo della prima vertebra del Dorso.

D Il corpo o la parte mezzana della costa, che è piana, e larga.

La figura 2. rappresenta la medesima costa veduta nella sua superficie superiore, e le lettere che vi sono intagliate, segnano le medesime cose di quelle che elleno disegnano nella figura precedente.

Le Fig. 3. e 4. rappresenta la sesta o settima delle vere coste, veduta nel suo orlo inferiore nella figura terza, e col suo orlo superiore nella quarta.

AA. L'estremità anteriore, o Sternale, nella quale si vede una picciola Fossetta per l'unione della Costa colla sua Cartilagine.

BB. L'estremità posteriore terminata con una testa piana, sopra la quale vi sono due picciole faccie articolari.

C La picciola faccia Cartilaginosa per l'Articolazione coll'Apofisi transversa della Vertebra.

E Nella fig. 3. segna la fessura che è nell'orlo inferiore del collo, ed in cui sono collocati i Vasi, ed i Nervi.

E Nella fig. 4. denota l'orlo superiore della costa, ch'è tondo.

La fig. 5. e 6. rappresenta l'Undecima Costa, o la quarta delle false, veduta nella fig. V. *col suo orlo inferiore, e veduto coll'orlo superiore nella figura* VI.

Le fig. 7. ed 8. rappresentano l'ultima delle Coste false vedute nella fig. VII. *col suo orlo inferiore, e nella fig.* VIII. *col suo orlo superiore.*

La fig. 9. e 10. rappresenta la clavicola veduta nella fig. IX. *colla faccia superiore, e nella fig.* X. *colla sua faccia inferiore.*

AA L'estremità sternale il di cui capo è coperto d'una cartilagine articolare.

BB L'estremità omerale, o esterna, nel di cui capo vi è una faccia articolare per la sua unione coll'Acromion.

CD La parte mezzana o il corpo della clavicola.

La fig. 11. rappresenta lo Sterno o l'osso del Petto veduto nella sua faccia anteriore, o esterna.

A La prima porzione dello sterno in cui si vede.

B La Cavità glenoide che riceve l'estremità della clavicola.

C La forchetta o incavatura superiore.

a La lunga faccia in cui s'impianta la Cartilagine della prima vera Costa.

b L'unione della prima, e seconda porzione.

c La picciola cavità che riceve l'estremità della Car-

 tilagi-

tilagine della seconda vera Costa ; Cotesta cavità è fatta in parte dalla prima, ed in parte dalla seconda porzione dello sterno.

D Il secondo pezzo o la porzione mezzana dello sterno.

E E E Le Cavità articolari, per l'unione delle cartilagini delle vere coste.

P Il terzo pezzo o la cartilagine Xifoide.

Spiegazione delle Figure della Tavola XVII.

La figura prima rappresenta la Scapula, veduta nella sua faccia esterna, o convessa.

A La Cartilagine anteriore, o l'orlo anteriore.

B La fossa Semi-spinosa.

a Un solco largo, e profondo che cala lungo l'orlo anteriore.

b L'angolo inferiore, che è grosso, ottuso, ed inuguale.

C La spina della scapula in cui si vede.

D L'Acromion che non è che la spina prolongata, e che s'articola colla Clavicola.

c La Tuberosità della spina.

d La picciola faccia triangolare da cui sembra nascere la spina.

E L'Apofisi coracoide.

F L'Angolo anteriore e superiore segnato con una grossa testa sopra cui si vede.

G La Cavità glenoide nello Scheletro, che serve all' articolazione dell' osso del Braccio.

e Il collo che sostiene cotesta testa.

f L'incavatura che separa l' Acromion dal resto dell' osso.

g Un picciolo tubercolo nell' alto dell' orlo anteriore a cui s'attacca la lunga porzione del Tricipite.

H L'Angolo posteriore, e superiore.

I La fossa sopra-spinosa.

K La base o il lato posteriore della Scapula.

La fig. 2. rappresenta la Scapula, veduta nella sua faccia interna o concava.

A B B La faccia interna, o concava della Scapula sopra cui si vedono molte linee di risalto che servono per l'inserzione musculare di cui è composto il sottosapulare.

C L'Angolo inferiore.

D L'Angolo posteriore, e superiore.

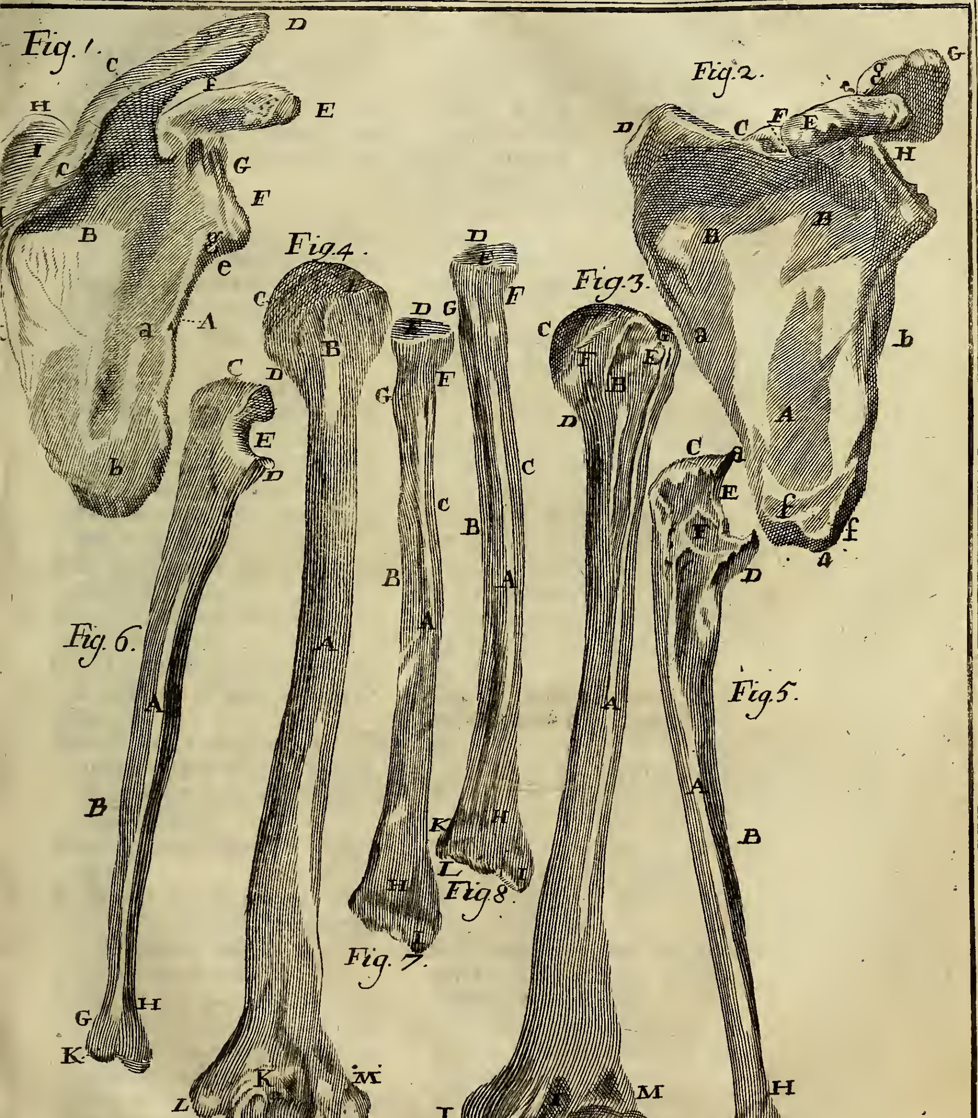
a La base o lato posteriore.

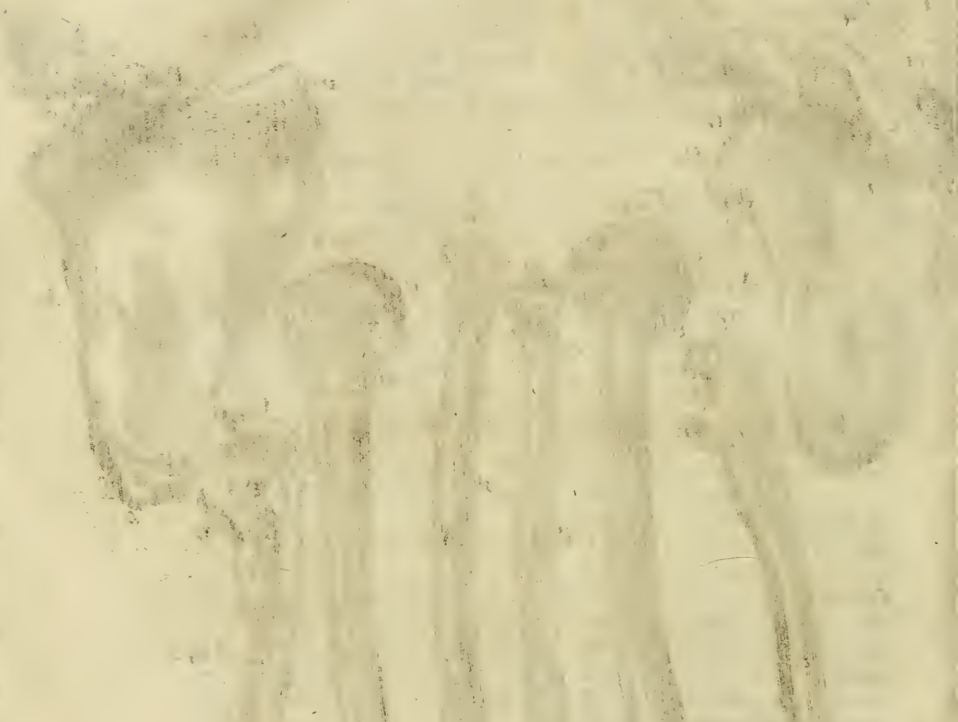
b Il lato o orlo anteriore.

c Il lato o orlo superiore.

E L'Apofisi coracoide; la lettera E è collocata sopra il Tubercolo che è nella radice di cotesta Apofisi.

F Una picciola incavatura dietro la radice dell'Apofisi cora-


Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Fig. 8.



coracoide nel di cui ſito talvolta vi è un foro per il paſſaggio dei Vaſi.

ff Alcuni piccioli fori, che conducono al Diploe per dove paſſano i piccioli vaſi ſanguigni.

G L'Acromion.

g La picciola faccia articolare per l'unione dell'Acromion colla clavicola.

H L'Angolo anteriore terminato con una teſta ſopra cui è.

h La cavità glenoide.

La fig. 3. e 4. rappreſentano l'oſſo del Braccio o l'omero, veduto nella ſua parte anteriore nella figura III. *e colla ſua poſteriore nella figura* IV.

AA Il corpo o parte mezzana dell'omero.

BB L'eſtremità ſuperiore in cui ſi vede.

CC La teſta mezza sferica, e coperta d'una cartilagine.

DD Il collo dell'omero, il quale non è che un picciolo ſtringimento al di ſotto della teſta.

E fig. 3. La ſinuoſità bicipitale.

E fig. 4. la groſſa tuberoſità, o Tuberoſità eſterna ſopra cui ſi vedono tre impronti muſcolari.

F fig. 3. La picciola tuberoſità o l'interna, ſopra cui vi è l'impronto del Muſcolo ſotto-ſcapulare.

G fig. 3. una parte della groſſa tuberoſità.

HH La cavità articolare che non ha che una ſola ſenuoſità nella faccia poſteriore, e due nell'anteriore dove ſi vede.

a La picciola gobba coperta d'una cartilagine e ritondata che s'uniſce al raggio.

b La prominenza meno ritondata che è nel lato interno.

c La prominenza mezzana.

dd I due ſolchi che ſono a lato.

I La picciola foſſa, o l'anteriore, in cui l'Apofiſi Coronoide del cubito entra nel tempo della fleſſione.

K La foſſa poſteriore che riceve l'olecrane nel tempo che il Braccio è eſteſo.

LL La tuberoſità chiamata impropriamente il condilo interno, o il condilo corto.

MM. La creſta chiamata Condilo eſterno, o Condilo lungo.

Le fig. 5. e 6. rappreſentano l'oſſo del Cubito, veduto nella fig. V. dal lato che riguarda il raggio, e nella fig. VI. dal lato oppoſto.

AA Il corpo o la parte mezzana dell'oſſo.

BB L'angolo eſterno del corpo a cui s'attacca il ligamento inter-oſſeo.

CC L'eſtremità ſuperiore in cui ſi vede l'olecrane diſegnato colle lettere.

a La punta dell'olecrane.

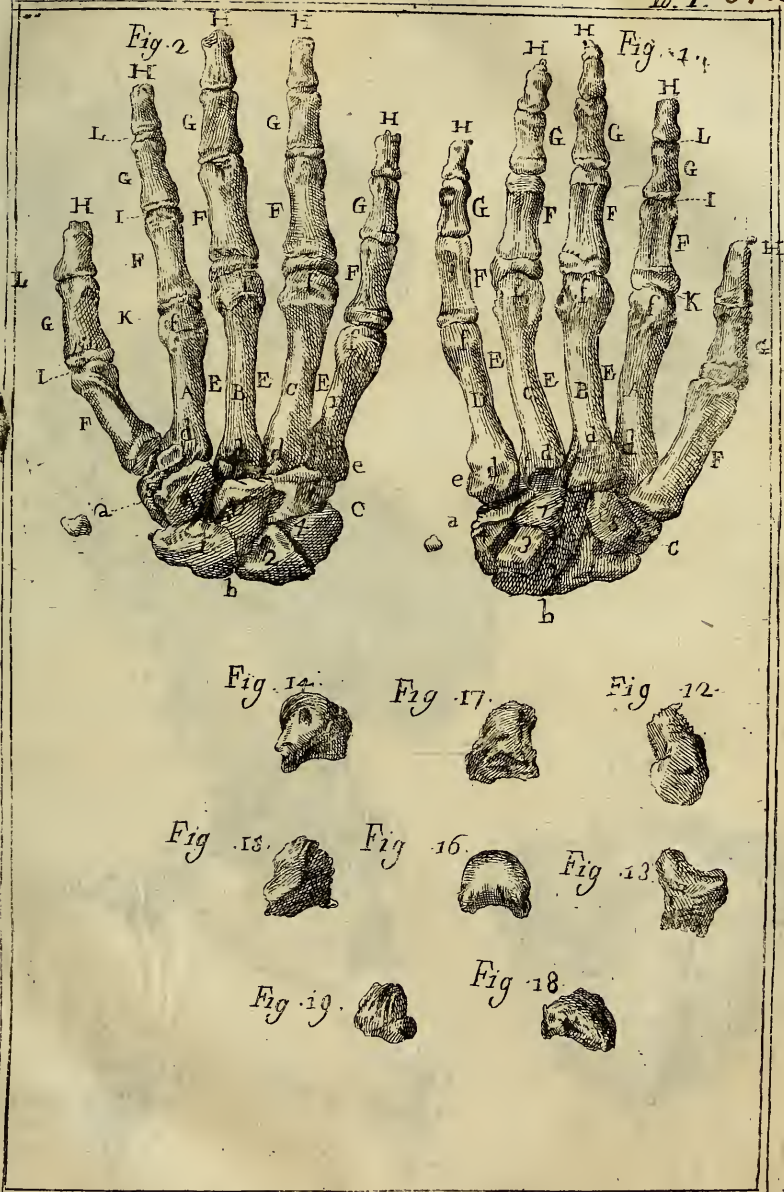
DD L'Apofiſi Coronoide.

EE La grande cavità articolare che forma il ginglimo coll' osso del Braccio.
F La picciola cavità articolare per l' unione del cubito, e del Raggio nell' alto.
GG L'estremità inferiore dove s' osserva.
HH Il Collo.
II La picciola testa coperta d' una Cartilagine articolare.
KK l'Apofisi stiloide dell' osso del cubito.
Le figure 7. ed 8. rappresentano l' osso del Raggio veduto dal lato interno nella fig. VII. e dal lato esterno nella figura VIII.
AA La porzione mezzana o il Corpo.
BB La Cresta o l' angolo a cui s' attacca il ligamento inter-osseo.
CC La porzione ritondata, e convessa del corpo.
DD L' estremità superiore in cui s' osserva.
EE La testa che s' articola coll' omero.
FF Il collo sopra cui è portata la testa.
GG La Tuberosità a cui s' attacca il Tendine del Muscolo bicipite.
HH L' estremità inferiore dove si vede.
II La prominenza esterna impropriamente chiamata stiloide.
K La faccia articolare che riceve la testa del cubito.
L Molte senuosità nella faccia convessa per il passaggio dei tendini.

Spiegazione delle Figure della Tavola XVIII.

La fig. I. rappresenta la mano intiera veduta dal lato destro.
a b c Il carpo composto d'otto ossa, il settimo dei quali solo comparisce in questa figura; l'ottavo comparisce nella figura seguente.
1 L'osso Scafoide, o navicolare.
2 L'osso lunare.
3 L'osso Pisiforme, o quello che è fuori di ordine.
4 L'osso Cuneiforme.
5 L'osso Trapezio che sostiene la prima Falange del Pollice.
6 Il grande osso; tra il trapezio ed il grande osso, è collocato l' osso Piramidale che qui non si vede.
7 L'osso unciforme. La Cifra è collocata sopra l'Apofisi medesima che diede il nome all'osso.
A B C D Le quattro ossa del Metacarpo: Le lettere sono collocate sopra la parte mezzana, o il Corpo di cotest' ossa.
EEE Gl'interstizj che sono

trà


Fig. 2
Fig. 1
Fig. 14
Fig. 17
Fig. 12
Fig. 15
Fig. 16
Fig. 13
Fig. 19
Fig. 18

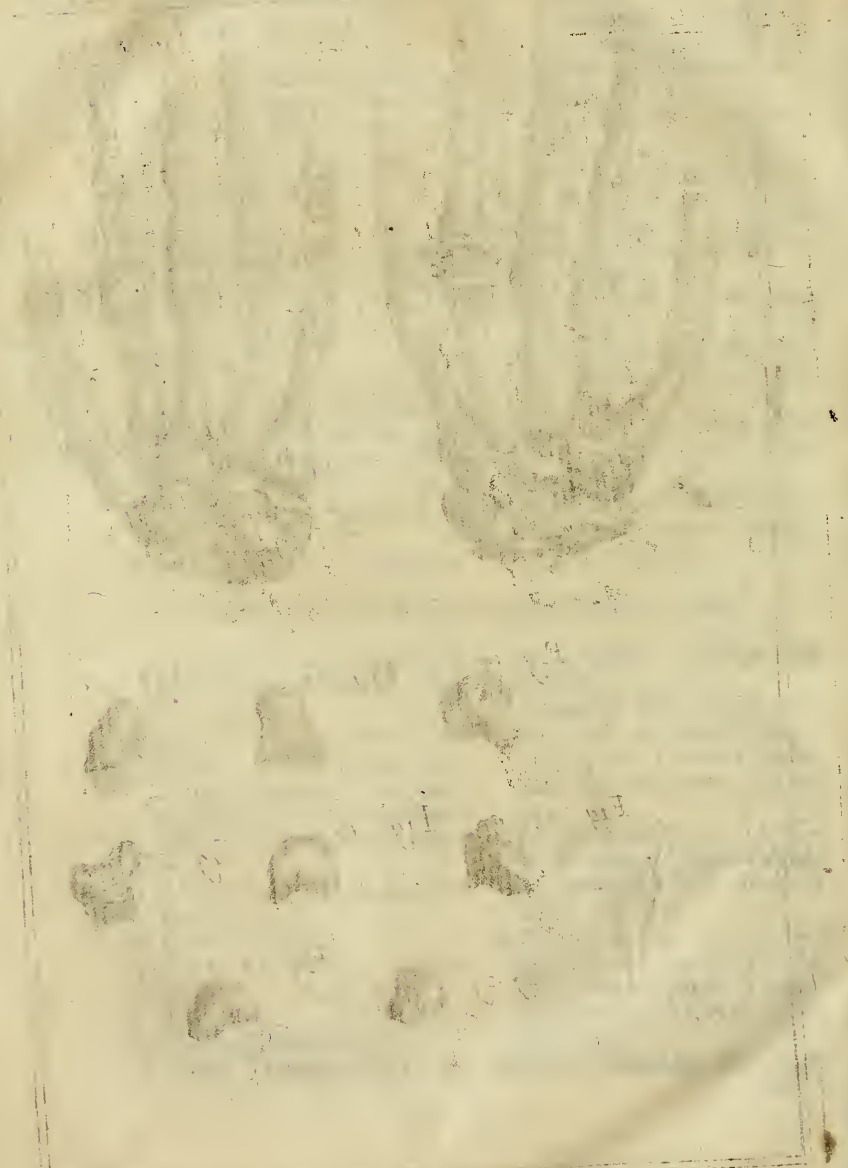



Fig. 5.
Fig. 1.
Fig 6
Fig. 2.
Fig. 3
Fig. 4.



tra cotesti corpi, e nei quali sono collocati i Muscoli inter-ossei.

dddd Le basi delle ossa del Metacarpo, che s'uniscono alle ossa del Carpo, e s'articolano pure tra loro.

e Il Tubercolo che termina la base del quarto osso del Metacarpo al difuori.

ffff Le teste dell' ossa del Metacarpo che terminano nel lato della palma della mano con due piccioli allungamenti coperti di cartilagini.

FFFF Le prime falangi delle Dita.

K L'articolazione delle prime falangi colle ossa del Metacarpo che si fa per Enartrose.

GGGGG. Le seconde falangi delle dita.

HHHHH. Le terze falangi.

III e LL ec. Le articolazioni delle prime falangi, colle seconde, e di cotest' ultime colle terze che si fanno per ginglimo.

La fig. 2. rappresenta la Mano intera veduta nel dorso o faccia convessa. Le medesime lettere della figura precedente disegnano qui le medesime cose. Si vede qui l'osso Piramidale o Trapezoide segnato A. La fig. 12. 13. 14. ec. rappresenta l'ossa del Carpo divise le une dalle altre.

12 L'osso Scafoide.

13 Il grand'osso.

14 L'osso Unciforme.

15 L'osso Trapezio.

16 L'osso lunare.

17 L'osso Cuneiforme.

18 L'osso Piramidale, o Trapezoide.

19 L'osso fuori dell'ordine o Pisiforme.

Spiegazione delle Figure della Tavola. XIX.

La fig. 1. rappresenta l'osso Sacro veduto nella sua faccia esterna o Convessa.

AAA. ec. Le traccie delle Cartilagini che uniscono nella fanciullezza, le differenti porzioni del Sacro.

BBB I fori che sono in ciaschedun lato nella faccia posteriore.

CC, DD Molte fosse o depressioni inuguali.

E La faccia articolare per l'unione dell'osso Sacro colle ultime Vertebre dei Lombi.

F L'incavatura che è tra le due Apofisi articolari, e che guida al canale dell' osso, in cui vien ricevuto il fascio de' Nervi, chiamato coda di Cavallo.

GG Le due Apofisi articolari ascendenti, che ricevono le due articolari descendenti dell'ultima Vertebra dei Lombi.

HH. Le

HH. Le due grandi cavità laterali, chiamate faccie Sigmoidee per la sua unione colle ossa degl'ilei.

II Le spine del Sacro.

KK I due piccioli tubercoli che sono al di fuori nella punta del Sacro, tra le quali vi è un' incavatura.

La fig. 2. rappresenta l'osso Sacro veduto per la sua faccia interna o concava.

A A L'orlo superiore dell'osso che è ritondo, e che continua con quello dell'osso degli ilei per formare l'apertura della picciola Pelvi.

BBB. I fori per i quali escono i nervi Sacri, sono maggiori che i fori della faccia posteriore.

CC Le parti ossee che separano i fori.

D, D, Le linee di risalto, e transversali che sono le vestigia delle cartilagini ossee.

E La punta o angolo inferiore del Sacro, dove si vede un impronto cartilaginoso, per l'unione del Sacro, e del Coccige.

Le fig. 3. e 4. rappresentano il Coccige veduto nella fig. III. nella sua faccia posteriore, e nella fig. 4. per la sua faccia anteriore.

AA Le due picciole prominenze tra le quali vi è la faccia articolare che s'unisce al Sacro.

1. 2. 3. 4. 5. Le porzioni delle quali è composto il Coccige.

La fig. 5. rappresenta l'osso innominato veduto nella sua faccia interna.

AA La porzione superiore o l'osso degli ilei.

BB La cresta dell'osso degl'ilei.

C La faccia concava dove si vedono due fori per il passaggio dei Vasi.

D La grossa tuberosità dell'osso degl'ilei.

a La faccia sigmoide che è cartilaginosa, e che serve per l'articolazione dell'osso Sacro.

b La sponda ritondata che forma la parte dell'apertura della picciola Pelvi.

c La grande incavatura sciatica, o la superiore.

d La spina anteriore e superiore.

e La spina anteriore, ed inferiore.

E La porzione anteriore dell'osso innominato o l'osso del Pube.

F Il gran foro ovale.

G La spina o la cresta del Pube.

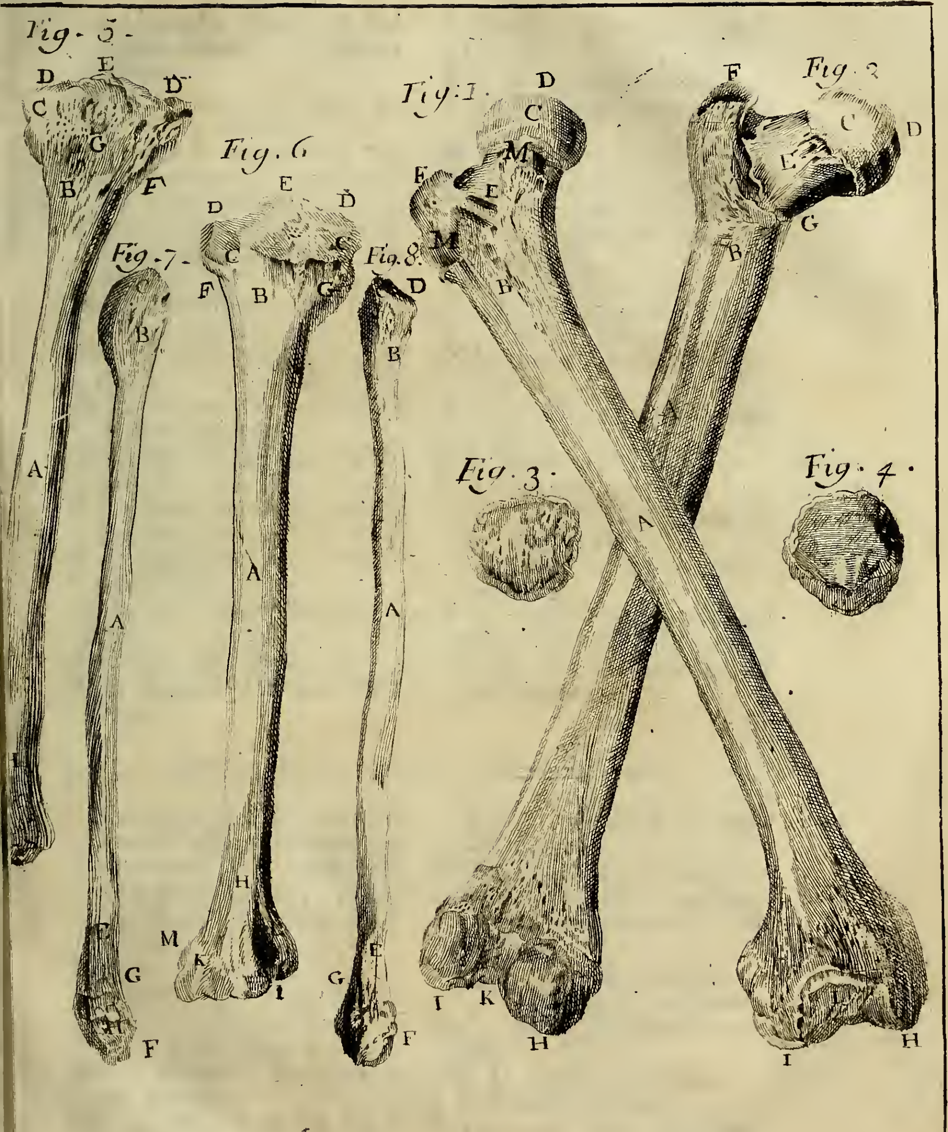
H La faccia articolare a cui è attaccata la cartilagine, che fa la sinfisi del Pube.

I La porzione inferiore, o l'osso ischio.

K La spina sciatica.

L. L'incavatura sciatica inferiore, o picciola incavatura sciatica.

M La


Fig. 5.
Fig. 6
Fig. 7.
Fig. 8.
Fig. 1.
Fig. 2
Fig. 3.
Fig. 4.

M La grosa tuberosità dell'osso ischio, o l'osso sedentario.

N Una parte dell' orlo della cavità cotiloide.

La fig. 6. rappresenta l' osso innominato veduto nella sua faccia esterna.

AA Le convessità della faccia esteriore dell' osso degl' ilei.

B La depressione che si vede tra quelle elevazioni.

CC La cresta dell' osso degl' ilei.

D La tuberosità posteriore o grosa tuberosità.

E La spina anteriore, e superiore.

F La spina anteriore, ed inferiore.

G L' incavatura che è tra le due spine.

H La grande incavatura Sciatica.

I L'osso della Pube.

K la Cresta dell' osso della Pube.

I Il corpo del medesimo osso.

K il Ramo della Pube.

L La faccia articolare per la sinfisi.

M Il gran foro ovale.

N La gorna che è nell' alto del foro ovale, e che serve al passaggio dei Vasi otturatori.

O L'osso ischio; la lettera segna il corpo dell'osso.

P La spina sciatica.

Q La picciola incavatura sciatica.

R La grossa tuberosità dell' ischio.

S Il Ramo dell' ischio.

T La Cavità cotiloide.

VV L'orlo o sopraciglio osseo della Cavità.

W L'incavatura dell' orlo della cavità.

Y La porzione della Cavità che contiene le glandule, e che non è incrostata di cartilagine.

Spiegazione delle Figure della Tavola XX.

Le figure 1. e 2. rappresentano l' osso del Femore veduto nella sua faccia anteriore nella figura 1. e nella sua faccia posteriore nella fig. 2.

AA. Il corpo dell' osso ritondo, e liscio nel davanti fig. 1. e sopra cui si vede la linea aspra fig. 2.

BB L' estremità superiore in cui si vede.

CC La testa la di cui superficie è incrostata di una Cartilagine.

DD Il picciolo impronto ligamentoso, che è quasi nel mezzo della superficie della Testa.

EE Il collo del Femore.

FF Il Trocantere maggiore.

G fig. 2. il Trocantere minore.

HH Il Condilo interno.

I Il Condilo esterno.

K fig. 2. la fosa che è posterior-

ſteriormente tra i due Condili.

L fig. 1. il Canale articolare che è nel davanti tra i Condili e ſopra cui ſcorre la rotella.

MM. Le inegualità che ſervono d'attacco ai ligamenti.

Le fig. 3. e 4. rappreſentano la rotella veduta nella fig. 3. colla ſua faccia interna che è inuguale, e nella fig. 4. colla ſua faccia interna che è coperta d'una Cartilagine, eccettuatane la ſua punta, dove s'attacca un forte ligamento.

Le fig. 5. e 6. rappreſentano la Tibia veduta nella fig. 5. nel davanti, e nella fig. 6. nel di dietro o nella faccia poſteriore.

AA I Corpi dell'oſſo, di cui ſi vede la faccia poſteriore figura 6. e le due faccie anteriori figura 5. le quali ſi diſtinguono dall' angolo che ſi chiama la creſta.

BB L'eſtremità ſuperiore, in cui ſi vedono.

CC I due Condili.

DD Le faccie, o Cavità articolari.

EE Il tubercolo che diſtingue le cavità articolari.

FF Il collo dell'eſtremità ſuperiore.

GG fig. 5. il Tubercolo per l'attacco del ligamento della Rotella e fig. 6. la faccia per l'articolazione colla fibula, o Perone.

HH L'eſtremità inferiore, dove ſi nota.

II La faccia articolare che riceve l'Aſtragalo.

KK Il Malleolo interno.

L Fig. 6. la cavità che riceve l'eſtremità inferiore della fibula, la quale non è coperta di cartilagine.

M. Un ſolco che riceve il tendine del Crure poſteriore.

Le fig. 7. ed 8. rappreſentano l'oſſo della fibula, o Perone.

AA Il corpo dell'oſſo.

BB L'eſtremità ſuperiore in cui ſi vede.

CC La picciola prominenza che è nella faccia eſteriore della teſta.

DD La picciola faccia articolare per la ſua unione colla Tibia.

EE L'eſtremità inferiore dove ſi vede.

FF La prominenza che fa il Malleolo eſterno.

GG Il collo di coteſta prominenza.

H Fig. 7. una parte della faccia cartilaginoſa, o articolare che s'uniſce colla faccia laterale dell' Aſtragalo.

Spiegazione delle Figure della Tavola XXI.

La figura 1. rappreſenta il piede intero veduto nella ſua faccia ſuperiore o faccia conveſſa.

AAA Il

Ta. XXI.

Tom I.





AAA Il Tarſo compoſto di ſette oſſa che ſono:
B L'Aſtragalo,
C Il Calcagno,
D Lo Scafoide,
E il Cuboide,
F Il Cuneiforme eſterno,
G Il cuneiforme minore o picciolo.
H Una picciola parte del grand' oſſo Cuneiforme.
I K L M N Le cinque oſſa del Metatarſo.
a a a a a Le baſi delle oſſa del Metatarſo.
b b b b b Le teſte delle medeſime oſſa.
c Il tubercolo che termina la baſe del quinto oſſo del Metatarſo del lato eſterno.
O O O ec. Le prime falangi delle Dita dei piedi.
P P P. ec. Le ſeconde falangi delle Dita dei Piedi.
Q Q Q Le terze falangi.

La figura 2. rappreſenta un Piede intero veduto nella faccia inferiore, o la pianta del Piede.

Le medeſime lettere ſono replicate in coteſta figura per diſegnare le medeſime parti.

Le figure ſequenti rappreſentano le ſette oſſa del Tarſo ſeparate.

1 L' Aſtragalo veduto nella ſua faccia inferiore, col mezzo della quale s' articola col Calcagno ec.
2 Il Calcagno di cui ſi vede la faccia ſuperiore, e la faccia interna.
3 Il Cuboide veduto nella ſua faccia ſuperiore.
4 Il grand' oſſo cuneiforme, o l'interno.
5 Il picciolo oſſo Cuneiforme, o il mezzano.
6 Il Cuneiforme eſterno.
7 L' oſſo Scafoide, o Navicolare.

ANATOMIA CHIRURGICA

PARTE SECONDA,

che tratta dei Muſcoli.

CAPITOLO PRIMO.

Dei Muſcoli in generale.

IL Muſcolo è una parte organica compoſta principalmente di fibre carnoſe, e che la natura ha deſtinato a ſervire per eſeguire i differenti movimenti del Corpo.

Quando quivi parlo dei differenti movimenti, non intendo quelli che talvolta ſi fanno dall' elaſticità, o peſo di una parte.

Gli Antichi paragonarono il Muſcolo ad un ſorcio ſcorticato: il termine che i Greci hanno adoprato per deſcrivere il Muſcolo, viene da quello che preſſo di loro ſignifica un Sorcio; ora ſeguendo coteſta comparazione, diviſero il muſcolo in tre parti; cioè in *capo*, ch' è la parte ſuperiore; in *ventre*, ch' è la parte di mezzo, ed in *coda*, ch' è la parte inferiore. I Moderni hanno rigettati i termini, di capo e di coda, ed hanno conſervato quello di ventre, per deſcrivere la parte carnoſa del muſcolo: la comparazione degli Antichi era molto giuſta riguardo a certi Muſcoli, come il *retto anteriore* della Coſcia, per eſempio; ma ella non ſi può ſoſtenere riguardo al maggior numero degl' altri.

E' più ſemplice, e più facile dividere il Muſcolo in parte mezzana, ed in eſtremità: La parte mezzana è carnoſa, più o meno roſſa, qualche volta pallida, ſciolta, e di differenti figure nei differenti Muſcoli del Corpo. L' eſtremità ſono per l' ordinario attaccate all' oſſa, talvolta alle cartilagini, e talvolta pure ad altre parti: in alcuni Muſcoli coteſte eſtremità ſono in tutto ſimili alla parte di mezzo del Muſcolo; ma nel maggior numero, elleno ſono bianche, riſplendenti, di una teſſitura molto riſtretta; e quando elleno ſono lunghe, e ſimili ad una Corda, ſi chiamano

Tendi-

Tendini; quando al contrario elleno sono larghe, estese, e dilatate come Membrane, si dà loro il nome d' Aponeurosi.

Le estremità del Muscolo, che presso alcuni Moderni porta il nome *di punto fisso*, d' *origine*, di *principio*, o pure, che è peggio, di *punto d' appoggio*, è quella, dicono essi, ch'è attaccata ad un osso immobile; l'altra estremità che s' inserisce nella parte che deve essere mossa, porta presso loro il nome d' *inserzione*, di *punto mobile*, di *fine* di Muscolo; ma per sapere quanto questi nomi sono improprj; basta fare con noi le riflessioni seguenti: 1. è ragionevole dire, che un Muscolo che è ugualmente attaccato a due ossa, trae più tosto il suo *principio* o la *sua origine* dall' uno che dall' altro: In quanto ai termini di *punto fisso*, e di *punto d' appoggio*, non sono ricevuti se non da quelli che ignorano che quasi tutti i Muscoli possono, secondo le circonstanze, movere egualmente le due parti alle quali sono inseriti. Vi sono Muscoli nei quali non si può distinguere il ventre, e l' estremità: cotesti sono quelli che sono disposti in anelli, si chiamano comunemente *sfinteri*; tale è il muscolo che chiude l'ano, tale è quello che chiude l' orificio inferiore dello Stomaco, ec. non è vero che questi Muscoli servano piuttosto a moversi da loro medesimi, che a movere le altre parti; è chiaro che lo sfintere dell' ano, move ed avvicina le parti dalle quali è circondato.

Si dice di certi Muscoli che sono attaccati a tale osso, o a tale altra parte con una carnosa inserzione, quando a prima vista non si vede tendine che li termini: intanto essendo ben esaminato l'affare, si ritrova che quasi in tutti, l' inserzione si forma di fibre tendinose, ma che sono così corte, che fa duopo per distinguerle, esaminarle molto da vicino. Conviene intanto accordare che vi sono Muscoli dove mancano le fibre tendinose assolutamente, almeno ad una delle loro estremità, ciò che fa vedere che coteste fibre non sono essenziali ai Muscoli; e che per fare le loro funzioni, ed assolutamente parlando non sono ad essi necessarie.

In generale si dividono i Muscoli in semplici, e composti; i Muscoli semplici sono quelli che hanno un ventre solo, le di cui fibre sono regolarmente disposte in un medesimo ordine, e giungono con ciaschedun capo ad un solo tendine, il quale viene in quel modo che abbiamo spiegato, sviluppando la struttura interna del Muscolo.

I Muſcoli compoſti ſono quelli che ſono formati dall' unione di molti Muſcoli ſemplici, o, ciò che viene ad eſſere quaſi il medeſimo, ſono quelli, la di cui porzione carnoſa ha molti ordini di fibre diſpoſte in differenti modi, e che terminano con tendini diſtinti.

Coteſti Muſcoli compoſti che ſono formati dall' unione di due muſcoli ſemplici in un ſolo tendine, non male raſſomigliano per la diſpoſizione delle loro fibre, alle barbe di una penna diſpoſte ſopra la coſta di mezzo; quindi è che ſi chiamano Muſcoli *penniformes*, i loro tendini s' immergono per l' ordinario nel ventre del Muſcolo, e vanno ſempre diminuendoſi, come la coſta che è tra le barbe di una penna; altre volte i tendini ſi dividono per abbracciare l' eſtremità della porzione carnoſa.

Vi ſono altri Muſcoli compoſti, che gl' Anatomici chiamano digaſtrici, o *biventres*, il che ſignifica *Muſcoli che hanno due Ventri*; perchè in fatti coteſti Muſcoli ſono formati di due porzioni carnoſe poſte capo con capo l' una dell' altra, e diviſe da un tendine mezzano: quando vi ſono tre porzioni carnoſe, i Muſcoli che ne ſono formati ſi chiamano *triventres* o trigaſtrici.

Finalmente ſi vedono in molte parti del corpo, alcuni Muſcoli compoſti, le differenti porzioni dei quali ſi riuniſcono in un tendine ſolo con una delle loro eſtremità, intanto che nell' altro capo vi ſon altrettanti Tendini diſtinti, quante porzioni carnoſe ha il Muſcolo; ora ſecondo che la diviſione dei tendini ſi fa nell' una o nell' altra delle eſtremità, i Muſcoli prendono differenti nomi; perchè ſe i tendini ſi dividono nell' eſtremità ſuperiore, che gli Antichi chiamarono Teſta, il Muſcolo è chiamato *biceps* quando non vi ſono che due tendini, *triceps* quando ve ne ſono tre ec. ſe è al contrario l' eſtremità inferiore del Muſcolo, che ſi divide in molti tendini, queſto medeſimo Muſcolo ſi chiama *bicornis*, e *tricornis* ec.

I Muſcoli ſemplici come i compoſti prendono differenti nomi riguardo alla loro figura, ai loro uſi, e ad alcune altre circonſtanze.

1. Riguardo alla loro figura, ſi chiamano triangolari, romboidi, ſcaleni, trapezj piramidali, piriformi, ſolari, ec.

Riguardo alla loro ſituazione ſono ſegnati coi nomi dei ſuperiori, mezzani, inferiori, interni, eſterni, ec.

Finalmente vi ſono denominazioni che ſi cavano dalle loro direzioni, come quelle di obbliqui, di tranſverſi, e di retti, ec.

Si di-

Si distinguono pure coi nomi di grandi, mezzani, e piccioli, secondo che hanno maggior o minor volume.

2. Una gran parte dei Muscoli del corpo ha ricevuti i nomi cavati dagli usi ai quali sono stati destinati: tali sono quelli di elevatori, di depressori, d'estensori, di flessori, di adduttori, di abduttori, e di ruotatori, ec. cotesti nomi sono di un buon uso, purchè non s'immagini che quelli che si chiamano flessori, per esempio, di tale, o tale altra parte, siano in effetto i soli che servano, e che possano servire per operare il movimento di flessione; cotesta idea sarebbe falsissima, perchè vi sono comunemente altri Muscoli che concorrono con quelli che si chiamano propriamente Flessorj, i quali nel momento di questo concorso, sono pure realissimamente flessorj, ma passato cotesto momento, possono fare un'altra azione; così con queste parole di flessorj, estensorj, ec. si deve solo intendere quelli che principalmente operano la flessione, o l'estensione, senza pretendere che cotesti movimenti non siano fatti se non da per loro soli.

Fu d'uopo, per porre un poco d'ordine nella descrizione dei Muscoli, e sollevare la memoria di quelli che imparano l'Anatomia; fu, dico, d'uopo, distribuire, ed ordinare i Muscoli in certe classi: ecco come si è fatto; si è osservato che cotesti Muscoli servono principalmente per movere, per esempio, la testa, gli uni nel davanti, gli altri nel di dietro, e gli altri sopra i lati: si sono tutti disposti in una medesima classe, e poi si sono suddivisi secondo il genere d'azione che operano; Così si sono insieme uniti quelli che portano la testa nel davanti, e così degl'altri; ciò che qui dico dei Muscoli della testa, si deve pure intendere di quelli di tutto il resto del corpo; quantunque io convenga che questo sistema di Miologia non sia molto eccellente, e che ancora molto vi voglia perchè s'accosti alla perfezione; sostengo però che egli non si debba rigettare; credo pure che sarebbe stata difficile cosa il formarlo meglio, almeno son ben certo, che gl'altri sistemi che si sono proposti, non vagliono che pochissimo: Il Signor Albino, per esempio, nella sua erudita istoria dei Muscoli del corpo umano, divide tutta la superficie del corpo in certo numero di regioni, delle quali fissa a suo piacere i confini, e descrive i Muscoli collocati in coteste regioni, secondo l'ordine in cui si presentano alla vista, dopo aver levata la pelle, ed il grasso. Non dissimulerò che cotesto metodo ha alcuni vantaggi particolari; ma chi

non

non vede alla prima occhiata, che egli è privo di quelli che indubitatamente si ritrovano nell'antico, e che non è così comodo, nè così instruttivo?

I Muscoli che concorrono ad operare una medesima azione, si chiamano Muscoli congeneri, ed è chiaro che per meritare cotesto nome, è d'uopo che siano molti di numero: Si chiamano Muscoli antagonisti quelli che fanno un'azione contraria a quella del tale, o tale Muscolo di cui si parla: per esempio, supponiamo che sia questione dei Muscoli flessorj della Coscia, gli antagonisti di cotesti Muscoli saranno quelli che opereranno un movimento contrario, cioè, quelli che faranno l'estensione.

Quando i Muscoli antagonisti si contraggono nel medesimo tempo, la parte è mantenuta rigida, ed immobile, e cotesta immobilità è quella che si chiama il moto tonico: quando un Muscolo qualunque si contragga, il suo antagonista contrappesa sempre un poco la sua azione, e la modera, e di là è evidente che tutti gl'antagonisti sono reciprocamente i moderatori dei movimenti degl'uni, e degl'altri; quando gl'estensorj, per esempio, di una parte sono tagliati, ella si piega issofatto, senza poter colla sua propria forza, essere altrimenti che piegata, lo che accade perchè non contrappesa più l'azione dei Muscoli flessorj.

Non solamente vi sono muscoli che moderano i movimenti, ma ve ne sono ancora che gli dirigono: è ben vero che le parti che sono unite per ginglimo, non hanno bisogno di cotesti Muscoli direttori: la configurazione degli articoli fa la loro vece.

Abbiamo fino al presente considerato il Muscolo nell'esteriore, penetriamo nel suo interno, ed affatichiamoci di svilupparne la struttura interna.

Le fibre di cui egli è composto sono raccolte in piccioli fascetti, i quali sono uniti tra loro con una tessitura cellulare finissima, in cui si vedono penetrare i nervi, ed i Vasi sanguigni del Muscolo: coteste fibre esse medesime sono legate le une colle altre con una tessitura cellulare ancora più fina della prima: elleno sono come il Muscolo intero, carnose nel loro mezzo, e tendinose nelle loro estremità: ora l'unione di tutti cotesti fascetti è inviluppata di una tessitura cellulare che comunica con quella che unisce ed i fasci della fibre e le fibre medesime: Cotesta tessitura esteriore è conosciuta sotto nome di membrana propria del Muscolo: ora siccome cotesta tessitura s'estende da un Muscolo all'altro, o più tosto siccome è una, e che non si può dire

che

che incominci o finiſca più toſto quivi, che altrove, forſe gl' Antichi non avevano tanto torto di ammettere una Membrana comune a tutti i Muſcoli; è certo che ſi può conſiderare la teſſitura cellulare, come una maſſa in cui ſono collocati i Muſcoli, ed anche le fibre, di cui coteſti Muſcoli ſono compoſti.

Coteſta diſpoſizione fa che è coſa vera il dire che ciaſchedun Muſcolo può eſſere diviſo in altri Muſcoli più piccioli, e coteſti ultimi in altri più piccioli ancora, nei quali ſi rileva la medeſima ſtruttura; e finalmente che non è poſſibile ritrovar il termine di coteſte diviſioni.

In quanto alla ſtruttura propria della fibra muſculare medeſima, non è molto facile determinarla giuſtamente, o per dire francamente la coſa, non mi pare che fino al preſenti i lavori dei più celebri Anatomici ci abbiano fatto apprendere veruna coſa poſitiva ſopra di ciò. Ciò che vi è di certo a tal propoſito ſi è 1. che ciaſcheduna fibra roſſa può eſſere ancora diviſa in piccioli filamenti di una eceſſiva finezza: 2. che ſe ſi eſamina col Microſcopio la fibra roſſa, e la fibra tendinoſa, amendue ſembrano torte, ma l' ultima molto meno che la prima: 3. finalmente che Ruiſchio colle ſue iniezioni le più fine ha dimoſtrata una rete de' Vaſi arterioſi, la quale non ſolo ſi ſpande nella ſuperficie della fibra, ma ancora la penetra, e vi ſi perde. Tutto ciò che fu eſpoſto più di queſto, è conghiettura pura, e ſemplice: e di tutte coteſte conghietture, gl' Antichi hanno propoſta quella che mi ſembra la più veriſimile: Diſſero che nell' interiore della fibra vi è una ſoſtanza tomentoſa più o meno imbevuta di Sangue, i Moderni hanno ſoſtituite a coteſto *tomentum* le ſtraſcinature di veſcichette, ovvero di cellule, che ſecondo loro, comunicano le une colle altre; finalmente, alcuni preteſero che l' interiore della Fibra foſſe tutta ſpugnoſa, ciò che s' uniforma all' idea degli Antichi.

Una coſa che ben merita d' eſſere oſſervata, ſi è che quando, dopo aver perfettamente introdotto un liquore nell' arterie, s' inſiſte a ſeguire con attenzione fino alle minime ramificazioni, ſembra che tutto il Muſcolo ſia interamente formato di Vaſi arterioſi, ſenza che verun' altra coſa entri nella ſua compoſizione: quando da un altro lato, ſi taglia un nervo, e che s' intraprende a ſvilupparne tutta la ſua diſtribuzione, ſi ritrova che la maſſa muſculare, altro non è che nervo diviſo, e ſuddiviſo all' infinito.

La Stuttura dei tendini, e delle Aponeuroſi, è differente da

te da quella del ventre del Mufcolo : è ben vero che le fibre di cotefti tendini non fono che allungamenti, o, per meglio dire, la continuazione di fibre che compongono il ventre del Mufcolo : ma cotefte fibre efaminate, col Microfcopio fono meno torte, e per altro fono così ftrettamente unite le une colle altre, e la teffitura dei tendini, e delle aponeurofi è in generale così riftretta, che fino al prefente, non vi fi fono potuti far vedere i Vafi fanguigni per le megliori iniezioni : ed appunto da quefta ftruttura dipende fenza dubbio la bianchezza ed il rilucente dei tendini, e delle aponeurofi, e forfe dalla medefima cagione procede il difetto della facoltà contrattile, la quale diftingue ancora meglio i tendini del ventre del Mufcolo, di quello non abbiano fatto le proprietà delle quali abbiamo parlato.

L'azione del Mufcolo fi chiama contrazione, e ciò altro non è che l'accorciamento del Mufcolo: così fi dice che fi contrae quando fi raccorcia : fi fente bene che per cotefto raccorciamento deve tirare le parti alle quali è attaccato, e moverle differentemente fecondo le circonftanze.

La parte roffa del Mufcolo, o fuo ventre, è la fola parte che abbia la facilità di contraerfi, così ella è la parte efsenziale, e quella che conftituifce propriamente il Mufcolo; i tendini, come pure fi diffe, non godono la facoltà di raccorciarfi, fono affolutamente fenza azione : così la natura non fe ne ferve fe non come di fupplimento alla lunghezza del Mufcolo, quando ella ha determinato di portare la fua azione in lontana parte, fenza effere obbligata d'ingroffare, o di dilungare la parte roffa del Mufcolo.

Le fibre non vanno in retta linea da una eftremità del Mufcolo all' altra (almeno nei Mufcoli femplici le eftremità dei quali fono collocate le une in faccia alle altre) elleno fono tutte compofte di tre fibre rette, cioè, due tendinofe, A C, e quella di mezzo che è carnofa B, di modo che le fibre tendinofe colle carnofe fanno due angoli pofti in faccia l'uno all'altro : perchè le fibre tendinofe A colle carnofe B formano l' angolo D, e le fibre carnofe B colle tendinofe C fanno un altro angolo colla direzione tutta differente E. Vedete la Tavola II. fig. 10. ne refulta da cotefta difpofizione che vi è un così gran numero di fibre nel tendine, come nel Ventre del Mufcolo ; e fe il tendine ha così poco volume, ciò viene perchè le fibre vi fono molto ftrettamente unite.

La forza dei mufcoli dipende dalla moltiplicità delle loro

fibre,

fibre, e per conseguenza dalla grossezza del loro ventre: è ben vero che la loro direzione, ed alcune altre circostanze possono pure prestar soccorso a cotesta forza: del resto non credo che giustamente si possa determinare quanta sia la forza del Muscolo in proporzione della sua grossezza, o del suo peso.

Vi sono Muscoli i ventri dei quali quantunque lunghi, sono composti di fibre molto corte, perchè coteste fibre non hanno la loro direzione secondo la lunghezza del Muscolo; ma il loro progresso è obbliquo, e quasi trasversale verso i tendini. Si scorge cotesta direzione nelle fig. 12. 13. della seconda Tavola. Succede da ciò che coteste fibre occupano meno sito, di quello che se fossero distese da una delle estremità del Muscolo fino all'altra, e che un Muscolo della medesima grandezza contiene molto più fibre carnose: e come queste sono le sole fibre carnose che formano la contrazione del Muscolo, queste sono come altrettante potenze attaccate ad una corda per strascinare un gran fardello: da dove ne siegue, che più vi sono fibre carnose nel Muscolo, vi è più forza per movere la parte a cui è attaccato.

Di più la meccanica di cui si è servita la natura per accrescere la forza dei Muscoli, è ingegnosissima; perchè ella non si è contentata di farli corti, e grossi; ma ella donò ad essi ancora un'inserzione molto lontana dalla articolazione, o dal Centro del movimento, come s'osserva nella Coscia, dove i Muscoli Glutei sono non solo più corti e più grossi che l'iliaco, e psoas, ma hanno ancora la loro inserzione più lontana dalla articolazione di questi ultimi Muscoli, i quali quantunque più lunghi, hanno meno forza che i primi.

Si osserva la medesima cosa nel braccio, dove il Deltoide, che deve avere una gran forza per levare in alto l'estremità superiore del corpo è non solo molto corto, e molto grosso, ma ha pure la sua inserzione lontana dall'articolo. Cotesta meccanica si rileva ancora nella mascella inferiore, riguardo al Crotafite, che è il Muscolo che deve operare colà colla forza maggiore; onde è molto grosso negli animali carnivori, come nei Leoni, nelle Tigri, e nei Lupi, i quali sono animali, la gola dei quali è fortissima, poichè un Lupo può tirare molto agevolmente nel fondo di un fosso un Cavallo morto perchè li serva di nutrimento.

Il Movimento dei Muscoli si fa col mezzo degli spiriti animali, i quali sono portati coi nervi nelle fibre nervose, le qua- *Come si fa il movimento dei Muscoli.*

le quali si riempiono, e si gonfiano; ciò che fa che le fibre carnose si raccorciano, che gl'angoli dei Muscoli divengono più retti: ora quanto più le fibre carnose si accorciano, tanto più il ventre del Muscolo si gonfia, e s'indurisce, per cagione che egli è riempiuto di sangue, e di spirito. I tendini che sono come corde attaccate alle parti mobili, sono tirati verso l'attacco meno mobile dei Muscoli.

Il corpo del Muscolo occupa meno spazio nella contrazione, e per conseguenza vi è un ristringimento; e ciò è provato colle ragioni seguenti. 1. Il cuore opera ristringendosi. 2. I Muscoli impallidiscono nella contrazione, e per conseguenza contengono meno sangue. 3. Le fibre sembrano piegarsi nella contrazione dei Muscoli. 4. Si è fatto immergere ad un Uomo il braccio in un Vaso ripieno di acqua, cotest'acqua, secondo il rapporto del Glisonio, calava quando i Muscoli del braccio entravano in contrazione. 5. I muscoli contratti sono più inuguali, ciò che non si può fare per la gonfiezza. 6. Quando si taglia l'estremità d'un cuore vivente, e che vi si affonda il dito, preme il dito colla sua contrazione, o lo ristringe da tutte le parti. Da tutti cotesti fatti ne siegue che vi è un vero ristringimento nella contrazione dei Muscoli.

In che consista il rilassamento. Per quello che è del dilungamento, o del rilassamento dei Muscoli, è d'uopo che succeda quando cessano gli spiriti di operare, e che la parte è tirata, o dal suo proprio peso, o dal suo elastico, o dai Muscoli antagonisti a quello che era in contrazione: perchè i Muscoli sono sempre tesi, ed in azione, come le paralisie ce lo provano. Per esempio, quando la guancia è tirata verso l'orecchio, contro l'ordine naturale, cotesti sono i Muscoli opposti i quali essendo caduti in paralisia non possono più contrappesare, come prima, l'azione di quelli del lato che comparisce infermo.

Ma quello che fa che non possiamo comprendere cotesta azione continua dei Muscoli, si è che tirano ugualmente da amendue i lati, nell'ordine naturale, come le bilance che sono in equilibrio: Quindi è che tutti i Muscoli hanno gl'antagonisti, perchè altrimenti sarebbero sempre tesi, e non sarebbe in poter nostro di rilassarli.

Lo sfintere dell'ano, per esempio, e quello della Vescica, hanno per antagoniste tutte le fibre degli intestini, e della Vescica, al che si può aggiungere il peso delle materie, l'azione dei Muscoli del basso ventre, e quella del Diaframma-

framma: ciò che fa che possiamo anticipare e ritardare il rilassamento degli sfinteri.

Il Diaframma ha per antagonisti i Muscoli del basso-ventre, i quali operando spingono i visceri al di dentro, e così obbligano il Diaframma a voltarsi nel petto. Finalmente se vi è qualche Muscolo che sembri di non avere antagonista; vi si ritrova per contrappesare la sua azione, o l'elastico della parte, come nei Muscoli del Naso, o il peso dei liquidi, come nel Cuore.

Ma quello che fa che i Muscoli sempre operino, si è perchè il corso degli umori è continuo, e perchè non dipende dalla nostra voluntà, se ciò non sia in quello che possiamo accrescere, o diminuire: perchè non siamo i padroni della strada degli spiriti; ma è ad elezione della nostra volontà, accrescere, o diminuire la grandezza dei loro tubuletti; di modo che può più o meno scorrere di spiriti nei Muscoli che vogliamo di vantaggio contraere, o di cui vogliamo diminuire l'azione.

Egli è facile comprendere come cotesto moto sia volontario, per quello che succede nelle lussazioni: perchè i Chirurghi, non averebbero veruna fatica a riponerle se l'infermo potesse impedire l'azione dei Muscoli, i quali essendo sempre rigidi resistono alle estensioni che si fanno per la reposizione.

Quando un Muscolo è interamente tagliato attraverso, perde necessariamente la sua azione; ma se è tagliato per lungo, secondo la direzione delle fibre carnose, continua ad operare quando la piaga è saldata: ma non così perfettamente come prima; perchè la separazione delle fibre carnose non può farsi, senza che le fibre nervee che vanno attraverso, per le quali scorrono i spiriti per i movimenti, siano tagliate; ciò che però non può fare impedimento considerabile all'azione del Muscolo.

Quando il nervo che porta gli spiriti al Muscolo per il suo movimento, è tagliato, o si chiude strettamente, il Muscolo perde la sua azione, perchè i spiriti non possono più scorrere nelle fibre nervose: il medesimo succede (quantunque un poco più tardi) quando l'arteria che porta il sangue al Muscolo è legata, o tagliata; perchè le fibre carnose del Muscolo, prive di sangue si rilassano, e non possono più rientrare in contrazione.

Ciò che abbiamo detto, s'intende detto dei nervi e delle arterie che solo entrano nei Muscoli: perchè se ve ne sono molti, la azione dei Muscoli non si perderà che in

parte, perchè essendo tagliata un'arteria, il sangue potrà scorrere per un'altra; ed in un caso simile si è osservato più di una volta, che l'arteria che resta, si dilata col tempo in tal maniera che ella rendesi capace di ricevere altrettanto sangue quanto ne somministrava quella che fu già distrutta: ma non è il medesimo dei nervi che entrano indifferentemente per la testa, per la coda, o ventre dei Muscoli.

Il movimento dei Muscoli è di tre sorti, cioè volontario, involontario, o misto.

Il movimento volontario, o animale è quello che dipende dalla nostra volontà, e che consiste nel poter che abbiamo d'accrescere, o diminuire gli spiriti nei Muscoli; per esempio, posso movere il braccio, o la mia mano quando voglio, ed impedirmi pure di moverla.

Il movimento involontario, o naturale è quello che non dipende in verun modo dalla nostra volontà, come il moto del Cuore, delle arterie, degli intestini, ec. dei quali i spiriti animali scorrono sufficientemente nelle fibre motrici di cotesti visceri per moverli senza cessare, e senza interompimento, tanto vegliando, quanto dormendo.

Il movimento misto dei Muscoli è quello che è in parte volontario, ed in parte involontario, il quale sempre si fa secondo l'ordine naturale; ma che noi possiamo nulladimeno trattenere per un poco di tempo dopo che siamo assolutamente costretti d'ubbidirvi. La respirazione che si fa nel corso della nostra vita, ne sia un esempio; perchè è in nostro potere ritardarla alcuni momenti.

* L'esperienze dell'Illustre Signor Haller nel libro del-
* le memorie sopra la sensibilità ed irritabilità delle parti del
* corpo umano sezione 1. sopra i tendini pag. mih. 136.
* 137. provano che i tendini non abbiano senso per quanti
* tormenti e violenti stimoli fossero stati praticati; però le
* ferite dei tendini si curano con somma facilità senza ve-
* runa medicatura e senza verun accidente: però non reca
* meraviglia quello che riferisce il Signor della Faye (*a*)
* che vide il tendine del bicipite tagliato senza che fosse
* alterato il moto del braccio. Non si deve biasimare il Vel-
* linghio ed alcuni altri autori che coraggiosamente racco-
* mandarono la cucitura del tendine, ed il Signor Rena-
* sio d'averla tentata, dopo averne fatta la prova in un
* Cane. Il motivo poi della loro insensibilità si è che i
* nervi

(*a*) Chirurg. Dionis pag. 181.

nervi ſi diſtribuiſcono nei muſcoli e non nei tendini.

* Quando però un Tendine è tagliato per metà cagiona ordinariamente un dolore eccesſivo con infiammazione ec. perchè le fibre che reſtano ſono tirate, e violentate dall'azione del muſcolo, il quale neceſſariamente ſi contrae di vantaggio dopo che ritrova minor reſiſtenza.

* Per prevenire coteſto inconveniente, fu fino al preſente maſſima incontraſtabile in chirurgia di tagliare interamente il tendine, e ſubbito dopo fare la cucitura: ma giudico coteſta pratica non doverſi conſigliare. Perchè quantunque tagliando il tendine in quel momento ſi ſollevi, la ſola piegatura dell'articolazione produrrà il medeſimo effetto, ſe queſto foſſe un tendine fleſſore che foſſe ferito. Oltre di ciò per ricucire le eſtremità del tendine tagliato, è neceſſario collocare in modo tale le parti che ſi poſsano quelle in modo guidare a toccarſi l'una all'altra, ed ancora di mantenerle in quella ſituazione fino al termine della medicatura.

* Se adunque la ſituazione ſia capace di porre il Tendine in tal ſtato, vi ſi può pure mantenere ſenza uſo di cucitura, e ſi è ancor più ſicuro che non impedirà come ſuccede talvolta per un moto inconſiderato dell'articolazione, quando i punti della cucitura hanno quaſi lacerati gli orli della ferita. Quindi è perchè in ſimile caſo conſiglio aſtenerſi aſſolutamente dalla cucitura, e di ſolo procurare la più adattata collocazione delle eſtremità del tendine.

* Se ſi dice che ſenza tagliarlo di vantaggio non s'averà un'infiammazione aſſai conſiderabile per produrre un attacco di diverſe parti della ferita, il quale attacco vien conſiderato come particolare di coteſta ſorte di cicatrice, quantunque ella ugualmente ſi ritrovi in tutte l'altre; riſpondo che l'infiammazione ſarà proporzionata alla ferita; ora certamente una picciola ferita ha più apparenza di riſanare che una grande. Se ſi oppone che tenendo la parte in una medeſima ſituazione in tutto il tempo della medicatura, queſta cagionerà una contrazione dell'articolazione: l'obbiezione è ugualmente forte contro la cucitura.

* E però conſiglio i Chirurghi aver minor timore delle contrazioni dopo l'infiammazioni dei Tendini, le quali in pratica non s'oſſervano. Forſe non vi fu veruna regola che ſia ſtata più pernizioſa quanto quella di cautelarſi contro un tale accidente; ed un metodo che deve con-

* tinuar-

tinuarsi in tutta la medicatura; a mio credere egli è di non tormentare l' articolazione in coteste infermità, e di tenerla nel sito che si ritrova più comodo per l' infermo. Non vi è molto motivo di timore, che in sei settimane si faccia una contrazione incurabile; al contrario i sforzi per schivarla hanno cagionata in tre settimane la perdita di molti membri.

* Ma quando il Tendine è interamente tagliato, ed i capi ritirati l' uno dall' altro, si può dopo averli accostati colle dita, farvi una cucitura, adoprandosi per tale effetto un ago retto, la di cui punta sia triangolare, la quale si passerà dal di fuori al di dentro e dal di dentro al di fuori lungi tre o quattro linee dalle loro estremità, in un picciolo tendine, e lungi vicino un mezzo pollice nel Tendine d' Achille.

* Per timore che il muscolo non si ritiri un poco, malgrado tutti i modi esposti, alcuni Chirurghi consigliano di non unire i capi del Tendine esattamente uno contro l' altro, ma di porli un poco l' uno sopra l' altro. In tal modo non succederà contrazione, che sempre succede ad un certo punto; il Tendine si ritroverà in retta linea, e non s' accorcierà nella sua lunghezza.

* Come la ferita della pelle è quasi trasversale, non vorrei discostare la pelle per non scuoprire di vantaggio il Tendine, ma piuttosto la cucirei con esso: il che fortificherà la cucitura. Il nodo della legatura deve farsi come nelle altre ferite, e la medesima medicatura. Vi è un ago sottile curvo, che taglia dal lato concavo, e dal lato convesso. Egli è comodissimo per la cucitura dei grossi tendini, e deve preferirsi all' ago retto. Nella cura i medicamenti debbono essere superficiali, e si deve tener la parte ferma con cartoni, ed una fascia. I piccioli Tendini si riuniscono in tre settimane: ma ne vogliono almeno sei nel Tendine d' Achille.

* I Muscoli per l' esperienze dal Signor Brunn 3. p. 18. 19. e dell' Haller. esper. 247. 248. sono irritabili, e quantunque si leghino o si taglino i nervi perdono bensì il senso, ma non l' irritabilità. Vi notò tre forze contrattive nei Muscoli. La prima più debile che dura pure dopo la morte, e molto dopo fino che la fibra ha conservata la sua struttura. La seconda forza del muscolo è l' irritabilità che ad essi è naturale, e dura fino che dura la vita, ed ancor dopo morte fino che i muscoli si sono raffreddati negli animali di sangue caldo. La terza forza

del

* del muſcolo è quella che proviene dalli nervi; queſta
* viene promoſſa talvolta da un dolore o da qualunque al-
* tra cauſa che irriti i nervi, e più naturalmente ancora
* dalla volontà dell' anima, queſta è molto più forte dell'
* altra, e produce nel muſcolo i medeſimi effetti. Ved.
* ſezione IX. ſopra i nervi ed i Muſcoli pag. 255. 256.

CAPITOLO II.

Dei Muſcoli che movono la Teſta.

Abbiamo trattato della ſtruttura del Muſcolo in generale, e dell'uſo delle parti che lo compongono: ci reſta di preſentemente deſcrivere ciaſcheduno dei Muſcoli in particolare. Ora la maggior parte degli Anatomici, hanno incominciata coteſta deſcrizione da quella dei Muſcoli del Baſſo-ventre; io però credo ſia meglio ſeguire il Metodo che abbiamo ſeguito nella Oſteologia, e d'incominciare dalla deſcrizione dei Muſcoli della Teſta.

Sarà bene oſſervare prima d'entrare nella materia, che non ſi ritroverà nel trattato preſente di Miologia, la deſcrizione di tutti i muſcoli generalmente: ve ne ſono molti la di cui deſcrizione ſarà meglio collocata con quella degli organi ai quali appartengono; e però ſi ritroverà nella parte di queſt'opera che tratta dei viſceri, e degli organi dei ſenſi.

La Teſta ha de' movimenti che ſono ad eſſa proprj, indipendentemente dal collo, ed altri che ſono comuni col collo. I Muſcoli che ſervono particolarmente a coteſti movimenti, ſono di due ſorti. Gli uni hanno una delle loro eſtremità attaccata alla teſta, e gli altri non vi ſono attaccati. Noi parleremo dei primi in queſto Capitolo.

La teſta ſi muove e davanti, e di dietro, e può piegarſi ancora un poco ſu i lati, e portarviſi ſemicircolarmente tanto a deſtra quanto a ſiniſtra. I primi di coteſti movimenti, comunemente chiamati di fleſſione, e di eſtenſione, dipendono dall'articolazione dell' oſſo occipitale colla prima Vertebra del collo; ed i ſecondi dipendono principalmente dall' articolazione di coteſta prima vertebra colla ſeconda, col mezzo della ſua apofiſi odontoide. Tutti coteſti differenti movimenti ſono eſeguiti per via dell'azione di molti muſcoli: il numero de' quali vien fiſſato per l'ordinario a venti dagli anatomici; cioè quattro per la fleſſione al dinanzi: due per la fleſſione ſul lato, dieci per l'eſten-

l'estensione, e quattro per li movimenti semicircolari.

I Muscoli proprj della Testa

I quattro Muscoli flessori della Testa, sono i *grandi retti anteriori*, *ed i piccioli retti*: quelli che piegano sul lato, sono i *retti laterali*. Le cinque paja d'estensori sono gli *splenj*, i *complessi*, *i grandi retti posteriori*, *i piccioli retti*, ed *i mastoidei*. Quelli che dicesi essere distinti per li movimenti semicircolari, sono i *due grandi obbliqui*, chiamati *rotatori*, ed i due *piccioli obbliqui*.

I Mastoidei.

I *Mastoidei* che si chiamano pure *sterno-Mastoidei*, o *Mastoidei anteriori*, hanno il loro attacco fisso nell'alto dello *sterno*, e nella parte superiore ed interiore della clavicola, per via di due principj tendinosi, di poi portandosi un poco obbliquamente in dietro, vanno a terminare con un tendine assai forte nelle Apofisi Mastoidi, e continuano parimente con un'aponeurosi fino all'osso occipitale. Vedete la Tavola XLII. Fig. 1. A.

Cotesto Muscolo è composto di due porzioni distinte; quella che viene dalla clavicola si porta di dietro, quella che s'attacca allo Sterno, e va ad inserirsi all'apofisi Mastoide, l'altra porzione che viene dallo Sterno, passa davanti la precedente, la incrocia e s'inserisce nell'osso occipitale.

I grandi retti anteriori.

I *grandi retti anteriori* sono attaccati anteriormente alle apofisi trasverse della sesta, quinta, quarta, e terza vertebra del Collo, e vanno a terminare all'Apofisi anteriore dell'osso occipitale, immediatamente dinanzi i condili. Fig. 1. E.

I piccioli retti anteriori.

I *piccioli retti* anteriori hanno il loro attacco fisso anteriormente alla radice delle apofisi trasverse della prima vertebra del collo, e terminano all'osso occipitale a lato dei *grandi retti*.

I retti laterali.

I *retti laterali*, parimente chiamati *trasversali anteriori*, hanno il loro attacco fisso anteriormente alle apofisi trasverse dalla prima Vertebra del collo, e vanno a terminare nel sito dove l'osso occipitale si unisce alle ossa temporali, vicino alle loro apofisi Mastoidee.

Gli splenj.

In quanto agli estensori della testa, gli *splenj* che sono i primi, sono stati così chiamati per cagione di qualche similitudine che si dice che avevano colla Milza, chiamata in latino *splen*. Sono composti ciascheduno di due porzioni, una delle quali appartiene alla testa, e l'altra al collo. Coteste due porzioni che sono strettamente unite l'una all'altra nella loro parte inferiore, hanno i loro attacchi fissi alle apofisi spinose delle quattro o cinque Vertebre superiori del dorso, e delle tre, o quattro inferiori del collo, e

lo, e vanno a terminare differentemente: La porzione inferiore che appartiene al collo, si conduce alle apofisi trasverse della prima, e seconda Vertebra del Collo, e la porzione superiore alle parti laterali dell' osso occipitale, avanzandosi fino all' Apofise mastoide: questo è il motivo per cui si sono pure chiamati cotesti Muscoli *Mastoidei posteriori*. Fig. 4. D.

I *complessi*, o i *complicati*, sono così chiamati perchè sono complicatissimi per una spezie d'incrociamento delle loro differenti porzioni. Eglino hanno i loro attacchi fissi alle apofisi trasverse delle due o tre vertebre superiori del dorso, e delle sei inferiori del collo, e vanno a terminare nel mezzo dell' osso occipitale immediatamente al di sotto della sua apofise trasversale nel lato de' due *splenj*, coi quali s' incrociano in croce di Sant' Andrea; e quando quelli di un lato agiscono soli, fanno piegare la testa da un lato; ma quando operano tutti insieme, la testa è inalzata in linea retta. Fig. 4. E. I complessi.

Gli *splenj*, i *complessi*, ed i *Mastoidei* servono pure per far girare la testa sopra i lati, e sono veri Muscoli rotatori: i complessi, ed i Mastoidei del medesimo lato, sono congeneri, lo splenio del medesimo lato è loro antagonista.

I grandi retti posteriori hanno il loro attacco fisso alla spina della seconda vertebra del Collo, e portandosi un poco obbliquamente in fuori, vanno a terminare all' osso occipitale al di sotto dei complessi. Fig. 5. a. I grandi retti posteriori.

I piccioli retti posteriori hanno il loro attacco fisso ad una picciola prominenza che si ritrova posteriormente nel mezzo della prima Vertebra del Collo, (la quale in questa parte non ha apofisi spinosa, la quale avrebbe impedito l' azione di cotesti Muscoli, sopra tutto dei *grandi retti*) dopo di che vanno a terminare immediatamente al di sopra del grande foro dell' osso occipitale. F. 5. c. I piccioli retti posteriori.

I *piccioli obbliqui* o *obbliqui superiori* hanno il loro attacco fisso nell' estremità dell' Apofisi trasversa della prima Vertebra del collo, e vanno a terminare nelle parti laterali ed inferiori dell' osso occipitale Fig. 5. c. I piccioli obbliqui.

I Muscoli che fanno fare alla testa un movimento semicircolare sono i due grandi obbliqui, o *obbliqui inferiori*; hanno il loro attacco fisso nella spina della seconda vertebra del collo, e terminano nelle Apofisi trasverse della prima. Fig. 5. d. I grandi obbliqui.

Quando i due Muscoli grandi obbliqui si contraggono in

 un tem-

un tempo medesimo, non hanno altra azione che quella di portare direttamente in dietro, cioè, di fare l'estensione: del resto ciò, ch'io qui dico, riguarda pure tutti i Muscoli estensori, eccettuati i piccioli retti; perchè tutti cotesti Muscoli non fanno la sua estensione direttamente in dietro, se non quando quelli del lato dritto agiscono nel medesimo tempo, che quelli del lato sinistro, altrimenti, cioè, quando non ve n'ha, se non alcuni da un lato che si contraggono, sono solamente rotatori.

I Muscoli sopranumerarj.

Si ritrovano talvolta piccioli muscoli, tanto anteriori, che posteriori, collocati a lato dei piccioli retti; si è dato il nome a questi Muscoli di *sopranumerarj*. Hanno i medesimi usi che i Muscoli per rapporto ai quali sono sopranumeraj. Si ritrovano pure qualche volta doppj i retti, e gli altri obbliqui.

Oltre i Muscoli or ora descritti, si ritrova ordinariamente lungo le parti laterali del collo, un picciolo Muscolo stretto, e dentato, che è attaccato da una parte alle apofisi trasverse delle sei Vertebre inferiori del collo, e dall' altra immediatamente dietro le apofisi Mastoidee. Questo Muscolo ha qualche similitudine col *complesso*; il che li ha fatto dare il nome di picciolo *complesso*. Alcuni Anatomici confondono cotesto Muscolo con uno di quelli del dorso chiamato lungo dorsale.

Si deve notare sul proposito dei movimenti della testa, che ella è unita alla prima Vertebra del Collo con un ginglimo, il quale ad essa non permette se non la flessione, ed estensione, come abbiamo detto di sopra; dipendendo i suoi Movimenti semi-circolari tanto a destra che a sinistra, principalmente dalla articolazione di cotesta prima vertebra colla seconda, col mezzo della sua apofise odontoide. Si deve ancora osservare che le prominenze dell' osso occipitale per le quali si fa cotesta prima articolazione, essendo collocate nella parte inferiore, ed un poco posteriore della testa, il peso di cotesta parte, deve necessariamente tirarla nel davanti; e vi è tutto il motivo di credere, che ciò non sia se non per moderare cotesta troppo grande disposizione della testa a portarsi davanti, perchè i Muscoli posteriori sono in maggior numero che gli anteriori; e senza il soccorso di cotesti Muscoli la testa caderebbe naturalmente nel davanti, come si vede succedere a quelli che essendo seduti dormono, o cadono in deliquio.

Ho collocati i Muscoli sterno-Mastoidei nel numero degli estensori, quantunque il solito sia di metterli tra gli fles-

flessori: ma sono persuaso, che se si prende l'incomodo di considerare con attenzione la situazione positiva delle Apofisi Mastoidi, e dei condili dell' osso occipitale, come pure la direzione di cotesti Muscoli nelle differenti attitudini, che la testa può prendere si ritroverà sempre che la linea di direzione della potenza, passerà al di dietro in qualche distanza dal centro del movimento dei condili sopra la prima vertebra, e che per conseguenza non è possibile che mai possano muovere la testa nel davanti, e che in tal modo mai non sono flessori, in qualunque si voglia attitudine, ma solamente estensori.

CAPITOLO III.

Dei Muscoli Vertebrali.

PRima di passare ai Muscoli del collo, ed a quelli del dorso, e dei Lombi, è convenevole far parola dei *Muscoli vertebrali*, cioè dei Muscoli che sono attaccati alle vertebre; perchè la loro azione contribuisce principalmente ai movimenti delle parti che si ritrovano lungo la spina del dorso. I Muscoli vertebrali.

L'esatta incisione, e descrizione dei Muscoli parve sempre difficilissima anche ai più abili Anatomici; perchè sono compostissimi, moltiplicati ed intrecciati. Stenone li divise per rapporto alla loro direzione in *retti*, ed *obbliqui*. La loro divisione.

I Vertebrali retti vanno da un'apofisi spinosa, o da un' apofisi trasversa, alla prominenza del medesimo genere che è di sopra. Ciò che ha dato motivo al medesimo Autore di suddividere cotesti Muscoli in mezzani, e laterali. I vertebrali retti.

I Vertebrali obbliqui furono pure distinti in due classi. La prima comprende quelli che dalle apofisi trasverse vanno alle spinose: Si chiamano *trasversali-spinosi*: e di quelli alcuni in luogo d' andare a terminare alle apofisi spinose, vanno al corpo della Vertebra che è di sopra. Sotto la seconda classe sono contenuti i Muscoli che dalle apofisi spinose vanno alle apofisi trasverse: Si chiamano cotesti ultimi *spinosi-trasversali*. I Vertebrali obbliqui.

I Muscoli vertebrali che sono semplici, ovvero limitati alle due Vertebre vicine, possono essere chiamati *piccioli vertebrali*; e si possono chiamare *grandi vertebrali* quelli che sono composti, e si estendono a molte Vertebre, e

gli uni chiamarli *grandi*, e *piccioli spinosi*, e gli altri, *grandi e piccioli trasversali*. Si dà pure a cotesti Muscoli il nome *d' inter-spinosi*, e *d' inter-trasversali*. Vi sono dei piccioli vertebrali obbliqui, i quali non sembrano arrivare precisamente nè alle apofisi spinose nè alle trasverse, ma stare come nel mezzo. Si potrebbono nominar semplicemente *inter-vertebrali*.

Tutti cotesti Muscoli molto variano nei loro attacchi, e comunicazioni reciproche. Sono talvolta così confusi per cotelte sorti di comunicazione, che si ha fatica a distinguerli, quando non si ha tutta la pratica. Sono in generale più facili a svilupparsi nei fanciulli, che negli Adulti, e più in questi, che ne' vecchi.

Oltre cotesti Muscoli propriamente detti vertebrali, ve ne sono altri che servono ai movimenti delle Vertebre, e che non vi sono attaccati che in parte. Alcuni Antichi hanno chiamati questi *semi-spinosi* perchè non sono attaccati che per metà alla spina del dorso; ed hanno chiamati *spinosi* quelli che vi sono totalmente attaccati. In tal modo, si potrebbero chiamare gli uni *vertebrali* solamente, e gli altri *semi-vertebrali*.

CAPITOLO IV.

Dei Muscoli del Collo.

IL Collo può fare diversi movimenti; può piegarsi, estendersi, inchinarsi sopra i lati, e girare un poco obbliquamente a destra, ed a sinistra in modo di perno. Tutti cotesti movimenti, che compariscono sempre accompagnati da quelli della testa, dipendono dall' azione di molti Muscoli, gl' uni dei quali sono collocati nella parte anteriore del Collo, gli altri nella sua parte posteriore, e gli altri nelle sue parti laterali.

Ve ne sono solo due nella parte anteriore: si chiamano i *lunghi flessori del Collo*. Se ne contano otto nella parte posteriore, quattro da ciaschedun lato: il primo pajo dei posteriori comprende la porzione inferiore dei Muscoli *splenj*: i due che seguono sono gli *spinosi del collo*: quelli del terzo pajo sono i *grandi trasversali*; e quelli del quarto, i *piccoli trasversali*. S' aggiungono a cotesti Muscoli tutti i piccioli che s' incontrano lungo il collo, e che vanno da un' *apofisi spinosa*, o da una trasversa, alla prominenza del medesimo genere della vertebra che è di sopra: Si chiamano questi Muscoli riguardo alla loro situa-

I Muscoli del Collo.

zione

zione *interspinosi*, e *inter-trasversali* come abbiamo detto nel capitolo precedente. In quanto ai Muscoli situati nelle parti laterali del collo, questi sono i due *Scaleni*, ciò che in tutto forma il numero di dodici muscoli.

Il lungo flessore del collo è un Muscolo che si può distinguere in due porzioni, per rapporto alla differente direzione di molti piccioli Muscoli di cui comparisce composto. Quelli della porzione superiore hanno i loro attacchi fissi alle apofisi trasverse della sesta, quinta, quarta, terza, e seconda vertebra del collo, e portandosi obbliquamente dal basso all'alto, vanno a terminare alla prominenza anteriore della prima Vertebra del collo, ed al corpo delle tre vertebre di sotto. I piccioli Muscoli che compongono la porzione inferiore del lungo flessore, pare abbiano i loro attacchi fissi alle parti laterali del corpo dell'ultima Vertebra del Collo, e delle tre prime del dorso, e portandosi un poco obbliquamente al di fuori, vanno a terminare nella radice delle apofisi trasverse di tutte le vertebre del collo, eccetto che della prima, e della ultima. Vedete Tavola XLII. Fig. I. E. Il lungo flessore del collo.

Il *Muscolo spinoso* o Trasversale spinoso del collo è un composto di molti Muscoli vertebrali obbliqui, che hanno il loro attacco fisso alle apofisi trasverse delle cinque o sei vertebre superiori del Dorso, e delle inferiori del collo, e vanno a terminare alle spine delle vertebre del collo, ma principalmente a quella della seconda. La maggior parte di cotesti Muscoli si ritrovano confusi coi spinosi del dorso, o più tosto nulla vi è che separi, e che distingua lo spinoso del Dorso, da quello del Collo, e mi sembra che il Signor Lieutaud abbia fatto benissimo a prendere collettivamente tutti cotesti Muscoli spinosi, e di non farne che un solo sotto il nome di obbliquo spinoso: La complicazione di cotesto Muscolo, ed il gran numero di porzioni, o per meglio dire di piccioli Muscoli distinti, di cui è composto, non sono ragioni per impedire che se ne faccia un solo Muscolo, poichè il *sacro-lombare*, o il lunghissimo del dorso, sono composti di un egualmente gran numero di porzioni distinte, e che per la maggior parte s'incrociano, e non si ha mai fatto scrupolo di prendere tutti insieme questi Muscoli, e di comporne un solo, che si ha dissegnato con un nome particolare: perchè mai non fare altrettanto riguardo a tutti quelli che occupano cotesto lungo solco collocato tutto lungo la spina, in ciaschedun lato delle apofisi spinose? Lo spinoso.

Il gran

Il gran trasversale. *Il gran Trasversale* è un Muscolo lungo, e sottile collocato tra il grande, e picciolo *complesso*, lungo le apofisi trasverse delle vertebre del collo, e delle cinque o sei superiori del Dorso. E' composto di molti piccioli Muscoli, che da una o molte apofisi trasverse vanno a terminare a quella della vertebra che è immediatamente di sopra, o alle apofisi trasverse delle vertebre più lontane.

Il picciolo trasversale. *Il picciolo trasversale* è collocato a fianco del grande, di cui non pare differente se non per il volume: lo riguardano ben molto comunemente come una porzione del Muscolo *sacro-lombare*.

Lo Scaleno. Il Muscolo *Scaleno* è composto di quattro porzioni, che si chiamano i suoi rami, di cui ve n'è uno anteriore, e tre posteriori: eglino sono talmente uniti, che pare ne compongano solo due, i quali lasciano tra se uno spazio per il passaggio dell'arteria e dei Nervi che vanno al braccio: amendue cotesti rami si ritrovano attaccati nel basso alla faccia esterna della prima vera Costa, eccettuata la più posteriore che lo è alla seconda, e nell'alto alle Apofisi trasverse delle vertebre del collo. Fig. I. D.

Uso dei Muscoli del Collo. La funzione dei Muscoli che si sono chiamati i *lunghi flessori* del collo si ritrova accennata dal nome che portano, e i due scaleni si debbono riguardare come loro congeneri, intendo per l'azione della loro porzione anteriore.

L'estensione del collo sembra dipendere dalla azione dei Muscoli che sono collocati nella sua parte posteriore, e da quella del ramo posteriore dei Muscoli *Scaleni*. In quanto ai movimenti laterali del collo, o sue flessioni laterali, sono prodotti da'suoi Muscoli tanto flessori che estensori, collocati in un lato dove si fa la flessione, e che da loro medesimi operano indipendentemente dai loro congeneri. Ma oltre che i Muscoli *spinosi*, o *trasversali spinosi* servono all'estensione del collo, ed alle sue Flessioni laterali, gli uni, e gli altri di cotesti Muscoli possono anche movere un poco il collo da un lato e dall'altro in forma di perno: ma allora la porzione inferiore del Muscolo *splenius* del lato opposto coopera a cotesto movimento.

Erasi pensato altre volte, che i Muscoli scaleni potessero servire alla respirazione, e contribuire alla dilatazione del Petto, innalzando la prima, e seconda delle vere coste alle quali sono attaccati colla loro parte, o estremità inferiore: Ma cotesta idea è al giorno d'oggi totalmente rigettata, perchè si sa che la prima delle vere coste è talmente unita collo sterno, che ella non può avere verun movi-

movimento sopra cotest' osso, e per conseguenza che lo Scaleno non ha azione ancora sopra di esso nel tempo della respirazione naturale, ed ordinaria: non è però totalmente così nella respirazione sforzata e contro natura; perchè in tal caso, il collo essendo ritenuto immobile, gli scaleni nel contraersi, innalzano un poco la prima costa vera, e con essa tutta la machina del petto.

CAPITOLO V.

Dei Muscoli del Dorso, e dei Lombi, e di quelli del Coccige.

QUantunque i Muscoli che mi accingo a descrivere, s' estendano quasi egualmente lungo i lombi, ed il dorso, e che muovano nel medesimo tempo ed il dorso, ed i Lombi; tuttavia come i Lombi si ritrovano più disposti al movimento che il dorso, per cagione della struttura particolare delle vertebre che li compongono, si usa d' attribuire cotesti Muscoli più tosto ai Lombi che al Dorso.

Il Dorso, ed i lombi si muovono nel davanti, nel di dietro, e sopra i lati.

Vi sono molti muscoli i quali si crede che eseguiscano tutti cotesti movimenti; e si ha loro dato li nomi di *sacro-lombari*, di *lunghi dorsali*, di *semi-spinosi*, di *spinosi del dorso*, *di sacri*, di *quadrati lombari*, e di piccioli *Psoas*. Tutti cotesti Muscoli sono pari essendovene uno da ogni parte. Se ne aggiunge un gran numero d' altri piccioli, che si vedono lungo il dorso, ed i Lombi, e che medesimamente come al collo, vanno dalla spina di una vertebra alla spina della vertebra che è di sopra, e molti altri, che fanno il medesimo riguardo alle loro apofisi trasverse; e finalmente i Muscoli dell' abdome. (I Muscoli del Dorso e dei Lombi.)

Il Sacro lombare ha i suoi attacchi fissi posteriormente nella parte superiore, ed esterna dell' osso degli *ilei*, e dell' osso *Sacro*, con un' aponeurosi; ei s' attacca pure alle apofisi trasverse delle vertebre dei lombi con altrettanti piani carnosi; è continuato poi lungo i lati dividendosi in due piani; dei quali il più esteriore s' avanza fino alle apofisi trasverse delle tre o quattro vertebre inferiori del collo somministrando nel suo cammino dei tendini, che terminano obbliquamente dal basso all' alto negli angoli delle Coste. Il piano interiore sembra formare un Muscolo particolare che ha il suo attacco fisso alle apofisi trasverse delle (Il Sacro lombare.)

tre o quattro vertebre inferiori del collo, e di cui i tendini portandosi obbliquamente dall'alto al basso, s'incrociano con quelli del piano esteriore, e vanno a terminare agli angoli delle otto, o nove coste inferiori. Quelli che fanno di cotesto piano interno un Muscolo particolare, lo riguardano come un Muscolo del collo, e lo chiamano il *picciolo trasversale*, o il cervicale descendente. Vedete il *sacro-lombare* Tavola XLII. Fig. 2. N.

Il lungo dorsale. Il Muscolo chiamato il lungo dorsale ha i suoi attacchi fissi per via di tre principj differenti; cioè per una porzione carnosa nella parte posteriore ed interna dell'osso degli *ilei*, per un'aponeurosi assai forte nella parte posteriore, e superiore del medesimo osso, nelle spine superiori dell'osso *Sacro*; e finalmente nelle spine delle quattro ultime vertebre dei Lombi, e talvolta di tutte cinque con altrettante fascie tendinose. Cotesto Muscolo s'attacca pure per mezzo di molte porzioni carnose alle apofisi trasverse, ed oblique di coteste vertebre, e salendo poi lungo il dorso, termina posteriormente con molte porzioni carnose nella parte inferiore, ed esterna delle false coste vicino a'loro angoli, e con altre porzioni, che sono quasi tutte tendinose, nelle estremità delle apofisi trasverse delle sette Vertebre superiori del dorso. Fig. 20. Cotesto Muscolo si ritrova confuso nella sua parte inferiore col *sacro lombare*, e nel suo mezzo col *semi-spinoso*.

Allorchè questo muscolo, dopo averlo bene tagliato, si rovescia sopra il sacro-Lombare, si vedono nella sua faccia interna sei o sette fascie Musculari, che terminano con tendini sottili, e dilungati, i quali vanno dall'alto al basso, incrociando le fibre del lunghissimo: il numero, e la disposizione di coteste fascie molto variano.

Il semi-spinoso. *Il semi-spinoso* conosciuto da alcuni sotto il nome *di grande spinoso del dorso*, ha i sui attacchi fissi alla spina della prima vertebra dei Lombi, ed a quelle della duodecima, undecima, e decima vertebra del dorso con altrettanti piccioli tendini; e dopo aver comunicato col lungo dorsale, va a terminare alle spine della settima, sesta, quinta, quarta, terza, e seconda vertebra del dorso. Fig. 2. O.

Il Nome di *semi-spinoso* che si dà a cotesto Muscolo, è molto improprio, e se vi è un Muscolo nella machina che meriti d'essere chiamato semplicemente spinoso, lo è questo, perchè è solamente attaccato alle apofisi spinose del Dorso.

Lo spi-

Lo spinoso del Dorso si ritrova composto, egualmente che lo spinoso del collo, di molti piccioli Muscoli vertebrali obbliqui, i quali dalle apofisi trasverse delle Vertebre del dorso, e dalle superiori dei Lombi vanno alle spine delle vertebre del dorso che sono di sopra. Il più superiore di cotesti Muscoli va dalla apofisi trasversa della terza vertebra dei lombi all' ultima vertebra del dorso. Si deve osservare che di tutti cotesti piccioli Muscoli che compongono *lo spinoso del Dorso*, gli uni vanno da una sola apofisi trasversa a molte spinose, ed altri vanno da molte apofisi trasverse ad una sola spinosa. Alcuni chiamano questo Muscolo *trasversale spinoso del Dorso*. Lo spinoso del Dorso.

Il Sacro, o lo *spinoso de' Lombi*, è pure composto di molti piccioli Muscoli vertebrali obbliqui, che dalle apofisi trasverse vanno alle spinose. I più inferiori di cotesti Muscoli sono attaccati alle parti laterali, e superiori dell' osso *sacro*, ed alla spina posteriore, e superiore dell' osso degli *Ilei*; e gli altri hanno i loro attacchi alle apofisi trasverse delle tre vertebre inferiori dei lombi, e vanno a terminare alle spine di coteste tre vertebre, e delle due altre che sono di sopra. Fig. 2. P. Il Sacro.

Il *quadrato dei Lombi*, o Lombare esterno, chiamato altrevolte il *triangolare*, ha i sui attacchi fissi nel labbro interno della cresta dell' osso degl' *ilei* dal suo mezzo incirca fino alla sua parte posteriore; s' attacca pure all' osso Sacro, e di là sale al davanti delle apofisi trasverse delle vertebre dei Lombi, alle estremità delle quali s' attacca con altrettanti tendini, e va a terminare nella faccia interna dell' ultima delle false coste, cuoprendo il ligamento che attacca cotesta costa alla prima delle vertebre. Fig. 1. N. Il quadrato de' Lombi.

Il *picciolo Psoas* è un Muscolo assai sottile, il di cui corpo carnoso è attaccato alla apofisi trasversa dell' ultima vertebra del dorso, e talvolta a quella della prima dei lombi, e che va a terminare con un tendine piano in maniera d' aponeurosi alla spina, o cresta del Pube nel sito della sua unione coll' osso degli ilei. Cotesto Muscolo non si ritrova in tutte le persone. Il Picciolo psoas.

Il sentimento più generale ricevuto sopra gli usi di cotesti Muscoli, è quello dove si riguarda *il quadrato dei lombi* come il loro proprio flessore, essendo secondato dai Muscoli retti del basso ventre; ed i Muscoli opposti, cioè il *sacro-lombare*, il *lungo-dorsale*, il *semi-spinoso* e tutti i vertebrali, sono riguardati come i loro veri estensori, dei quali la forza è altrettanto maggiore, quanto più si ritro- Uso di cotesti Muscoli.

vano moltiplicati. Ma per rapporto al quadrato dei Lombi, si prende abbaglio certamente, quando si dice che serve alla flessione della spina: altro non occorre, che esaminare la sua disposizione per convincersi che il suo principale uso è di piegare la spina sul lato; e che quando i due quadrati si contraggono insieme, più tosto che servire alla flessione, contribuiscono ad oprare l'estensione della spina; e malgrado le idee ricevute, non credo che se ne possa dubitare un momento, quando si farà attenzione che cotesti Muscoli sono verso l'indietro per rapporto ai corpi delle Vertebre dei Lombi, e che per conseguenza non possono tirare questi medesimi corpi al davanti.

Alcuni Autori hanno preteso che il sacro-Lombare potesse servire, e servisse realmente alla respirazione: ecco come hanno spiegata la cosa: La principale porzione, eglino dicono, o la porzione che ascende, abbassa le coste nel tempo della respirazione, e la porzione che descende, le innalza in quello dell'inspirazione: non sembra che coteste idee possano essere ragionevolmente ammesse: perchè niente prova che coteste porzioni si contraggono in tempi differenti; e se, come è da credersi, si contraggono nel medesimo tempo, egli è evidente che elleno non debbono tirare le coste, nè in su, nè in giù, ma solamente portarle indietro; e come elleno sono colà appoggiate sopra le apofisi trasverse delle vertebre, il movimento che elleno hanno ricevuto, si dee trasmettere a coteste Apofisi, che con ciò saranno strascinate in giù, e indietro: e tale è il meccanismo con cui il Muscolo sacro-lombare produce l'estensione della spina.

In quanto al Muscolo picciolo Psoas serve bene tanto per movere la Pelvi, e levarla, quanto per movere la colonna spinosa, e piegarla nel davanti o su i lati.

Dal fin qui detto sopra l'uso dei Muscoli della spina, ne siegue, che i soli Muscoli flessori sono i muscoli del basso-ventre.

I Muscoli del Coccige.

Il Coccige che è il fine della spina del dorso, ha quattro Muscoli, due per parte, i quali si chiamano Coccigei. Questi sono due piccioli Muscoli fatti a raggi, e sottili, uno dei quali è collocato sopra il davanti, e l'altro sopra il di dietro. Il primo viene da un picciolo ligamento trasversale che si ritrova nell'alto del foro chiamato ovale, da dove portandosi verso il Coccige, va a terminare interiormente nella sua parte inferiore. Il secondo ha i suoi attacchi fissi al picciolo ligamento Sacro-ischiatico avanzandosi

fino

fino all' osso *Sacro* ed alla spina dell' *ischio*, e va a terminare al Coccige al di sopra del primo. L' uso di cotesti Muscoli è di opporsi al rovesciamento del Coccige.

CAPITOLO VI.

Dei Muscoli del Petto che servono alla Respirazione.

LA respirazione comprende quei due movimenti del Petto, per li quali or l'aria entra nei Polmoni, e or ne esce; Si chiama il primo di questi movimenti *inspirazione*, ed il secondo *espirazione*.

L'inspirazione dipende dall' elevazione delle Coste, e dall'abbassamento del Diaframma dalla parte del basso ventre, e l'espirazione è prodotta dall' elevazione del diaframma dalla parte del Petto, e dall'abbassamento delle coste.

I Muscoli che i Moderni credono servire alla inspirazione, innalzando le coste, e dilatando il petto, sono li ventidue *intercostali* tanto interni che esterni, quelli che Stenone chiamò *elevatori delle Coste*, altrimenti detti *sopra-costali* dal Verheyen, ed i due dentati *posteriori-superiori*. Non parlerò qui dei Muscoli chiamati *grandi dentati*, *dei suclavj*, e degli *Scaleni*, i quali sono stati posti parimente fra i Muscoli dell' inspirazione; perchè essendo ben considerati, pare vi abbiano meno parte, che nelli movimenti particolari di certe parti, alle quali sono attaccati, cioè delle Scapule, delle Clavicole, e del Collo. I Muscoli della respirazione.

I Muscoli che si crede che servano all' *espirazione* e che abbassano le coste, e restringono il petto, sono i due *dentati posteriori inferiori*, *gli sterno-costali*.

I Muscoli chiamati *sotto-costali* del Verheyen erano pure collocati coi Muscoli espiratori: ma credo che non possano avere altra azione, che quella d' innalzare le Coste, e per conseguenza che questi siano i veri Muscoli inspiratori, come dimostreremo dopo averne data la descrizione.

Gl' intercostali riempiono gli spazj delle Coste: Sono composti di due piani di fibre, uno esterno, e l' altro interno: ciò che diede motivo di distinguere due sorti di Muscoli inter-costali. Il più esteriore di cotesti due piani si porta obbliquamente dal di dietro al davanti, ed il più interiore dal davanti al di dietro. Il primo, o il più esteriore, s' estende dall' estremità posteriore delle coste, fino all' unione della loro porzione cartilaginosa coll' ossea dove termina. Gl' intercostali.

Tavola XXII. fig. 1. l. Il secondo o il più interno non incomincia che incirca due dita traverse lungi dall'estremità posteriore delle coste, e s'avanza fino allo sterno, riempiendo gl'intervalli delle porzioni cartilaginose. Fig. 1. n. n. L'attacco fisso dei Muscoli intercostali si ritrova nell'orlo inferiore della Costa superiore, e l'attacco mobile nell'orlo superiore della costa inferiore. Sembra per la disposizione delle fibre di cotesti Muscoli che quando occorre fare un'apertura tra le coste per l'operazione dell'empiema, non si può dispensare di tagliare attraverso alcune di coteste Fibre, in qualunque modo si procuri di schivarlo.

I sopra-Costali. I sopra-costali del Verheyen, o gli elevatori delle Coste dello Stenone hanno il loro attacco fisso nelle estremità delle Apofisi trasverse dell'ultima vertebra del collo, e di quelle delle undici superiori del dorso; ed il loro attacco mobile è nella Costa che è al di sotto, portandovisi obbliquamente dall'alto al basso. Il numero di cotesti Muscoli corrisponde a quello delle Coste; anzi si dee farlo maggiore, perchè molti sono doppj; in effetto s'osserva che in ciascheduna apofisi trasversa della settima, ottava, nona, e decima vertebra del Dorso, si ritrovano attaccati due di cotesti Muscoli che sono di lunghezza ineguale. Il più corto va a terminare nella costa che è immediatamente al di sotto, ed il più lungo passa sopra cotesta medesima costa, senza attaccarvisi, e va a terminare a quella che siegue. Verheyen fu quello, che fece questa osservazione, e che li distinse in *sopra-costali corti*, (vedete Tavola XXIII. fig. 1. e. e.) ed in *sopra-costali lunghi*. F. 1. f. f. Cotesti Muscoli furono di già accennati dal Casserio, e dallo Stenone, come osserva l'Illustre Morgagni advers. II. pag. 36.

I dentati posteriori-superiori. I *Dentati posteriori superiori* hanno il loro attacco fisso con una aponeurosi larga alle spine delle due vertebre inferiori del collo, e delle due o tre superiori del dorso, e vanno a terminare obbliquamente dall'alto al basso alla seconda, terza, quarta, e talvolta alla quinta delle vere coste con altrettante dentature carnose, e larghe, che si chiamano *digitazioni*. I *dentati posteriori-superiori* sono coperti dai Romboidi. Tavol. XXII. Fig. 4. C.

I dentati posteriori-inferiori. I *Dentati posteriori-inferiori* sono attaccati con un'aponeurosi larga alle apofisi spinose dell'ultima vertebra del dorso, e delle tre superiori dei Lombi, e vanno a terminare un poco obbliquamente dal basso all'alto alle quattro ultime false coste con altrettante larghe digitazioni. Cotesti

testi Muscoli sono ricoperti dai grandi dorsali, alli quali la loro aponeurosi è attaccatissima. Cuoprono i sacro-lombari, ed i lunghi dorsali. Tavol. XXIII.. Fig. I. D.

Gli *sterno-costali* del Verheyen, comunemente i *triangolari dello sterno*, hanno il loro attacco fisso interiormente nelle parti mezzana, ed inferiore dello sterno, e terminano obbliquamente dal basso all'alto alle cartilagini delle cinque ultime vere coste. Cotesti Muscoli formano cinque paja di piani carnosi, disposti più, o meno obbliquamente in ciascheduna parte dello sterno, in maniera di fasciuole. Si ha da notare che gli inferiori di questi piani sono lungi, e nel medesimo tempo meno obbliqui che i superiori. Tavola XXIII.. Fig. 2. a. b. c. d. e. f. Gli sterno-Costali.

Li *Sotto-Costali* del Verheyen comparifscono quando si ha levata la pleura. Questi sono piani carnosi più o meno larghi, e sottilissimi, collocati obbliquamente come a scalini sopra la superficie interna delle coste, secondo la medesima direzione delle fibre degli intercostali interni. Il numero non è sempre il medesimo; non se ne ritrovano talvolta che sei, altre volte sette, otto, o nove. Sono attaccati con l'una, e l'altra delle loro estremità alle Coste. L'attacco inferiore è sempre meno lontano dalle vertebre che il superiore, ed egli non si ritrova nella costa più vicina; ma vi è sempre, secondo il Signor Winslow, una o più coste tra i due attacchi. La direzione di cotesti Muscoli è obbliqua, portandosi dal di dietro al davanti. S'osserva ancora che sono più frequenti, e più sensibili nelle false coste, che nelle vere, e che sono uniti alle coste, che sono tra i loro attacchi. Vedete la Tavol. XXIII. Fig. 3. d.d. e.e. Il Signor Morgagni ha notato (Advers. II. pag. 36.) che Eustachio aveva già descritti cotesti Muscoli. Li sotto-Costali.

Esporremo in seguito la Struttura del Diaframma.

CAPITOLO VII.

I Muscoli dell'ossa della spalla, principalmente della Scapula.

Dopo aver favellato dei Muscoli del Tronco, passiamo a quelli delle estremità, le quali sono divise (come abbiamo già detto altrove) *in superiore*, ed *inferiore*. L'estremità superiore comprende da ciascheduna parte, la spalla, il braccio, l'anti-braccio, e la mano. L'estremità inferiore è composta della Coscia, Gamba, e Piede.

La spal-

La spalla è formata nell'uomo, di *Scapula*, e di *Clavicola*. Principalmente dalla Scapula dipendono i movimenti, e le differenti attitudini della spalla, perchè la Clavicola non fa che seguire i movimenti della Scapula, limitandone nulla di meno cotesti movimenti in certe attitudini. Parleremo del Muscolo della Clavicola dopo aver descritti quelli della Scapula, che sono i principali Muscoli della spalla.

I Muscoli della Scapula. I Muscoli che col loro attacco alla Scapula, servono ai movimenti di cotesto osso sopra il tronco, sono in numero di cinque, che si chiamano il *Trapezio*, il *Romboide*, l'*elevatore proprio della Scapula*, il *picciolo pettorale*, ed *il grande dentato*.

Il Trapezio. Il Trapezio ha i suoi attacchi superiori nel mezzo dell'apofise trasversale dell'occipitale, cala lungo il collo, ed il dorso, attaccandosi alle spine delle due ultime vertebre cervicali, ed a quelle di tutte le vertebre dorsali, e va a terminare lungo l'orlo superiore della spina della Scapula, dell'acromion, ed alla metà esterna della Clavicola. Questo muscolo non ha attacco immediato alle spine delle vertebre superiori del collo, ma solamente ad un ligamento membranoso, che dall'osso occcipitale si attacca alle spine di tutte le Vertebre del collo, dove termina; si chiama il *ligamento cervicale posteriore*. Cotesto ligamento si ritrova fortificato per la sua unione colle fibre tendinose dei due Muscoli *trapezj*, e dei due *splenj*.

Cotesto Muscolo cuopre immediatamente lo *splenio*, una parte del *complesso*, l'elevatore proprio, il Romboide, ed una parte del gran dorsale. Il Trapezio si chiama anche il *Cappuccio*, perchè essendo considerato col suo compagno, rassomiglia alla punta del cappuccio d'un Frate. Tavol. XXII. Fig. 2. A.

Il Romboide. Il *Romboide* ha i suoi attacchi superiori alle spine delle due vertebre inferiori del Collo, e delle quattro superiori del dorso, e termina al labbro esterno della base della Scapula. Cotesto Muscolo è composto di due porzioni, la superiore delle quali, che è la più picciola, s'unisce all'attacco inferiore dell'elevatore proprio della Scapula.

Tutto il Romboide è coperto dal Trapezio, e cuopre immediatamente il dentato posteriore superiore, essendo egli tra questi Muscoli, e come attaccato all'uno e all'altro con un tessuto filamentoso, o cellulare. Il suo nome viene dalla sua figura che rassomiglia ad un quadro di vetro. Vedete la fig. 2. D.

Il Muscolo comunemente chiamato l'*elevatore proprio* *della*

della Scapula, e dal Signor Winslow *l'angolare*, è attaccato nell'alto alle apofisi trasverse delle quattro vertebre superiori del Collo, e termina all'angolo superiore della Scapula.

Cotesto Muscolo si divide facilmente in due da un capo fino all' altro. E' coperto dal trapezio. I suoi attacchi al Collo si confondono talvolta con quelli dei Muscoli vicini. Si chiama anche il Muscolo della *pazienza*, perchè egli fa alzare le spalle; movimento che si ha per costume di fare, quando si vuole accennare qualche cosa di mesto, e di dispiacevole. Fig. 1. e. 2. C.

Il *picciolo pettorale*, o il *picciolo dentato anteriore* ha i suoi attacchi fissi nella parte anteriore della seconda, terza, e quarta vera costa, per altrettante digitazioni, e portandosi dal basso all'alto obbliquamente va a terminare all' apofise Coracoide. Il picciolo pettorale.

Cotesto Muscolo è coperto dal grande pettorale, ed è come unito alli Muscoli intercostali esterni. Ha ancora alcune dentature nascoste, e coperte da quelle che ordinariamente vi si osservano: ciò che accresce il numero delle fibre, e la grossezza del Muscolo. Tavola XXII.. Fig. 1. I.

Il *gran dentato* è un Muscolo nascosto in parte sotto la Scapula, alla quale si ritrova attaccato interiormente tutto lungo la sua base; Si porta poi sopra il davanti del petto, dividendosi in più porzioni, o digitazioni più o meno lunghe, disposte in raggi, ed in modo che le loro estremità descrivono un arco, o linea curva: coteste porzioni lasciano tra di se qualche intervallo, il quale cresce a misura che elleno s'accostano al loro attacco, il quale si ritrova nella faccia esterna di tutte le vere coste, avanzandosi qualche volta fino alle due prime delle false, dove forma come altrettante appendici, o dentature angolari. Il gran dentato.

Le differenti porzioni di cotesto Muscolo si portano un poco obbliquamente dal basso all'alto, se se ne s' eccettuano l'inferiori, e con ciò s' incrociano colle coste, la di cui direzione è dall'alto al basso. Si chiama questo Muscolo *gran dentato*, perchè è più esteso, e perchè ha un maggior numero di digitazioni di quello che gli altri dentati. Fig. 1. H.

Si scuopre, rovesciando la Scapula sopra il davanti, sull' alto della faccia interna di questo Muscolo, un picciolo piano particolare che molti riguardano come un Muscolo proprio, attaccato da una parte all' angolo superiore della Scapola, e dall'altra alle due prime vere coste. Si deve levar via il romboide per meglio vedere cotesto piano particolare.

L' opi-

Usi dei Muscoli della Scapula.

L'opinione comune sopra gli usi dei Muscoli della Scapula, è che il *trapezio* colla sua porzione superiore leva la Scapula, l'abbassa colla sua porzione inferiore, e la tira in dietro colla sua mezzana, secondo che ciascheduna di coteste porzioni opera sola, le due altre essendo in riposo; s'aggiunge che quando tutte tre operano nel medesimo tempo, elleno non fanno allora se non ciò che s'attribuisce alla porzione mezzana, ma con maggior forza.

Riguardo al *Romboide* se li dà l'uso di portare la Scapula in dietro, ed al *picciolo pettorale* di condurla davanti, essendo secondato dal *gran dentato*. In quanto all'*elevator proprio* il suo nome fa conoscere bastantemente l'uso, che se gli attribuisce.

Secondo cotesta opinione si crede, che in tutti questi differenti movimenti la Scapula non fa che sdrucciolare sopra la superficie delle coste, conservando sempre la sua situazione naturale; cioè, senza che in cotesti movimenti, uno di cotesti angoli posteriori s'allontani, o s'avvicini più dell'altro alla spina del dorso. Il Signor Winslow propone un' opinione contraria; vuole che nella maggior parte dei movimenti della Scapula, cotest'osso giri più o meno sopra il suo proprio piano, e ciò in due maniere: perchè, per esempio, se si vuole alzare la spalla, egli è l'*acromion* che allora ascende, nel mentre che l'angolo posteriore, e superiore della Scapula descende approssimandosi alla spina, e l'angolo inferiore se ne allontana; ed il contrario succede quando s'abbassa la spalla, perchè allora l'*acromion* s'abbassa, l'angolo superiore s'innalza, allontanandosi dalla spina, e l'angolo inferiore vi si approssima. E'vero, soggiunge egli, che si può avanzare, o ritirare in dietro la spalla direttamente, e facendo sdrucciolar la Scapula sopra le coste, cioè senza alzarla, o abbassarla; ma questo è un moto molto sforzato, e poco considerabile; nel primo caso l'*acromion* coll'estremità vicina della Clavicola si allontana dalle coste, e nell'ultimo vi si avvicina.

Secondo cotesta opinione l'uso del Muscolo *Trapezio* considerato nella parte dei suoi attacchi alla spina della Scapula, all'*acromion* ed alla *Clavicola*, o considerato per rapporto alla differente direzione delle sue fibre; il suo uso, dico, è di levare la spalla, o per meglio dire di girare la sommità della Scapula cioè l'acromion in alto, e d'impedirne l'abbassamento; ma siccome cotesto Muscolo è troppo sottile, e che ha troppo poche fibre per poter superare, o contrappesare certe resistenze, si ritrova secondato dal

gran-

grande dentato: si dà ancora a cotest' ultimo l'uso d'inoltrare la spalla più o meno al davanti, ed in certi casi d'impedire che la scapula non si ritiri in dietro. Il medesimo *gran dentato* pure è il principale attore di cotesti usi, e senza di esso è impossibile spiegare come si possa innalzare, e sostenere colla spalla quei pesi estremamente gravi, dei quali i facchini, e gli operaj si vedono spessissimo carichi.

Riguardo al *Romboide* considerato dalla parte dei suoi attacchi, e della sua direzione, sembra dover tirare obbliquamente in dietro, e in alto, la porzione sotto-spinosa della scapula; ed essere per conseguenza il moderatore del *Trapezio*, e del *grande dentato* nella loro azione di girare l'*acromion* in alto; e riconduce la scapula nella sua attitudine ordinaria, quando cotesti Muscoli cessano di operare. Si può dire il medesimo del Muscolo comunemente chiamato *elevatore proprio della scapula*: cioè che concorre col *Romboide* a ricondurre la scapula nella sua positura ordinaria, col suo attacco al suo angolo superiore, quando cotesti Muscoli cessano di operare. Il picciolo pettorale tende pure a ricondurre la scapula alla sua ordinaria positura, tirando al basso l'apofise coracoide, a cui è attaccato.

Dopo aver descritti i Muscoli della Scapula veniamo a quello della *clavicola*, che è il secondo osso della spalla.

La Clavicola non ha altri Muscoli che il *sotto-clavicolare*. Questo è un picciolo Muscolo lungo collocato obbliquamente tra la clavicola, e la prima costa. Attaccato da un capo a tutta la parte mezzana inferiore della Clavicola, fino ad un pollice di distanza da ciascheduna estremità. Di là va ad attaccarsi alla cartilagine, ed un poco alla parte vicina dell'osso della prima costa. Fig. 1. i. Cotesto Muscolo serve ad abbassare la clavicola. Quindi è che senza fondamento la maggior parte degli Autori ad esso attribuiscono, come pure al *grande dentato*, l'uso di soccorrere la respirazione. Il Signor Winslow ha fatto vedere il contrario. Il Sotto-clavicolare.

CAPITOLO VIII.

Dei Muscoli dell' Omero, o dell' osso del Braccio.

NOi facciamo fare al nostro braccio differenti sorti di movimenti; possiamo levarlo, abbassarlo, portarlo al

davanti, in dietro, e moverlo in ritondo, non ſolo intorno l' aſſe, o a maniera di perno, ma ancora girandolo in forma di frombola; tutti coteſti differenti movimenti, i quali ſono tanto più liberi, quanto la teſta dell' *omero* non è tenuta in ſuggezione dall' incontro degli orli oſſei della cavità glenoide della ſcapula, ſono eſercitati dall' azione di nove differenti Muſcoli, che ſono, il *deltoide*, il *Sopra-ſpinoſo*, il *gran dorſale*, il *gran ritondo*, il *gran pettorale*, *il Coraco-bracciale*, il *ſotto ſpinoſo*, *il picciolo ritondo*, il *ſotto-ſcapulare*.

I Muſcoli del Braccio.

Il deltoide.

Il *Deltoide* ha i ſui attacchi ſuperiori anteriormente nell' orlo eſterno della metà omerale della clavicola, e poſteriormente nell' orlo dell' *Acromion*, e tutto lungo il labbro inferiore della ſpina della ſcapula; ed il ſuo attacco inferiore ſi ritrova eſteriormente nella parte ſuperiore, e quaſi mezzana dell' omero mediante un fortiſſimo tendine; ſi attacca pure all' orlo eſteriore della ſenuoſità dell' omero nella linea ſaliente, o creſta che corriſponde alla ſua grande tuberoſità. Del reſto, coteſto Muſcolo paſſa ſopra l' articolazione del braccio colla ſpalla.

Stenone notò che queſto Muſcolo è compoſto di diciotto, o venti Muſcoli ſemplici, diſpoſti in modo contrario gli uni agli altri, ed uniti con tendini che ſtanno fra mezzo. Si diede a queſto Muſcolo il nome di *Deltoide* per qualche raſſomiglianza che ha colla lettera greca majuſcola *delta* Δ, ſupponendola roveſciata. Coteſto Muſcolo che è molto groſſo, forma ciò che ſi chiama il tronco della ſpalla. Egli s' incontra nell' alto coll' attacco del *trapezio*; e nel baſſo con quello del bracciale. Anteriormente è come unito col gran pettorale, dal quale nulla di meno è diſtinto con una linea pinguedinoſa, o cellulare, ed una vena chiamata cefalica. Cuopre la teſta dell' omero, e s' attacca nel paſſare col ligamento capſulare dell' articolazione, col mezzo della teſſitura cellulare. Cuopre ancora l' attacco del gran pettorale. Vedete la tavola XXII.. Fig. 1. G.

Il ſopra-ſpinoſo.

Il *ſopra-ſpinoſo* ha i ſuoi attacchi alle parti poſteriore, e mezzana della foſſa ſopra-ſpinoſa della ſcapula; il ſuo tendine che è dei più forti, paſſa ſotto l' acromion, e va a terminare nella prima delle picciole faccie che s' oſſervano nella grande tuberoſità dell' omero. Coteſto Muſcolo è coperto dal *Trapezio*. Se li dà il nome di *ſopra-ſpinoſo*, perchè occupa tutta la cavità o foſſa ſopra-ſpinoſa della ſcapula. Fig. 2. G.

Il ten-

Il tendine del ſopra-ſpinoſo è molto ſtrettamente unito al ligamento capſulare dell' articolazione ſopra cui egli paſſa: il che ſerve a rendere coteſto ligamento più capace di reſiſtenza: i tendini dei Muſcoli *ſotto-ſpinoſo*, e *picciolo ritondo* s'attaccano pure fortemente al medeſimo ligamento capſulare: perchè coteſta diſpoſizione non ſolo ſerve a rinforzare il ligamento orbicolare, e per conſeguenza a tenere le parti nel loro ſito, ed a prevenire la loro luſſazione, ma di più ſerve ad impedire che nei movimenti pronti, ed improviſi dell'omero, il ligamento capſulare non ſia pizzicato, e ammaccato: il che potrebbe eſſere di conſeguenza: in tutte l'altre articolazioni, i di cui movimenti ſono grandi, s'oſſerva una diſpoſizione preſſo a poco ſimile; vi ſono ſempre fibre muſculari che s' impiantano nei ligamenti capſulari, e nella loro contrazione ritirano coteſti ligamenti, e gl' impediſcono d' eſſere pizzicati, e ammaccati. Coteſta oſſervazione ſi deve al Signor Winslow.

Il *gran dorſale* ha i ſuoi attacchi poſteriormente con un' aponeuroſi al labbro eſterno della Creſta dell' oſſo degli *ilei* nelle ſpine ſuperiori dell' oſſo *Sacro*, a quelle delle vertebre dei Lombi, e delle ſei o ſette inferiori del dorſo, e per via d' appendici, o dentature carnoſe alla parte anteriore delle quattro ultime falſe coſte. Coteſto Muſcolo dopo aver coperto una gran parte del dorſo, paſſa ſopra l' angolo inferiore della ſcapula, a cui s' attacca per l'ordinario con un piano di fibre carnoſe; ed il ſuo tendine che è piano, va a terminare girandoſi un poco nella parte ſuperiore, ed interna dell'omero, immediatamente ad una linea ſporta in fuori che circonda la ſenuoſità, e che corriſponde alla picciola tuberoſità di coteſt' oſſo. Il gran dorſale

Il *grande dorſale* è il più largo, ed il più eſteſo di tutti i Muſcoli del corpo umano; egli è talmente confuſo mediante la ſua aponeuroſi con quella del dentato poſteriore, ed inferiore, che non è quaſi poſſibile di dividerle l' una dall'altra: Coteſta medeſima aponeuroſi ſi confonde pure un poco coll' eſtremità inferiore dei Muſcoli vertebrali. Del reſto è bene oſſervare che per l'ordinario le fibre del gran dorſale non ſono impiantate nell' angolo inferiore della Scapula, ma ſolamente legate a coteſt' angolo nel ſito dove elleno lo cuoprono con una teſſitura cellulare aſſai unita.

Tutte le fibre di coteſto Muſcolo non ſeguono la medeſima direzione: quelle che vengono dalle vertebre toraciche,

vanno quasi trasversalmente verso l'angolo della scapula; quelle che sono inserite nelle vertebre dei Lombi, all'osso sacro, ed alla parte posteriore della cresta dell'osso degl' ilei, vanno più obbliquamente verso il medesimo angolo, mentre quelle che s'attaccano alla cresta dell'osso degl' ilei, ed ai lati, vi si conducono salendo quasi perpendicolarmente.

Cotesto Muscolo è copèrto dal Trapezio, dalla sesta vertebra del dorso fino all'ultima. Cuopre il dentato posteriore inferiore. Ajuta a formare la Cavità della ascella col grande pettorale. Si chiama ancora il *larghissimo del dorso*, e l'*ani-scalptor*. Cotesto ultimo nome li fu dato perchè porta la mano verso l'ano. Vedete Fig. 2. B.

Il gran ritondo. Il *gran ritondo* ha i suoi attacchi 1. a tutta la faccia esterna dell'angolo inferiore della Scapula, e portandosi obbliquamente dal basso all'alto, arriva alla parte superiore ed interna dell'omero, dove termina nella medesima parte come il gran dorsale, avanzandosi un poco più basso.

I tendini di cotesti due Muscoli si ritrovano coperti nel sito del loro attacco all'omero con un'espansione tendinosa, che sembra essere somministrata dal Muscolo *sotto-scapulare*, e che viene a terminare all'*omero* un poco più di sotto dell' attacco di cotesti Muscoli. Cotesti tendini non sono confusi insieme come compariscono a prima vista, nell'esaminarli si trova, che s'incrociano colla loro larghezza sopra un medesimo piano, il tendine del gran dorsale portandosi obbliquamente dal basso all'alto, e quello del gran ritondo al contrario andando dall'alto al basso.

La porzione anteriore del gran ritondo è nascosta dal Deltoide. Si chiama *ritondo*, quantunque abbia maggior larghezza che grossezza, come pure il picciolo ritondo suo vicino, perchè s'avvicinano un poco a tal figura: in luogo che tutti gli altri Muscoli che muovono le braccia, ne sono molto differenti. Fig. 2. K.

Il gran pettorale. Il gran pettorale ha i suoi attacchi anteriormente alle parti mezzana, ed interna della clavicola, tutto lungo lo sterno, ed alle cartilagini di tutte le vere coste, e con un tendine assai forte, e piano nella parte superiore, ed anteriore dell'omero, va a terminare all'orlo esteriore della sennosità di cotest'osso.

Le fibre del gran pettorale sono disposte in tal modo nel sito del suo attacco all'*omero*, che quelle che corrispondono alla parte superiore di cotesto Muscolo, terminano più

no più basso delle fibre della sua porzione inferiore.

Si distacca dalla parte inferiore del gran pettorale, un' appendice carnosa, che va a perdersi nell' aponeurosi del grande obbliquo, Muscolo dell' *abdome*.

Del resto egli cuopre in parte il picciolo pettorale, ed il gran dentato. Finalmente forma l' orlo anteriore della Cavità dell' ascella, l' orlo posteriore di cui è formato dal gran dorsale. Vedi il gran pettorale. Fig. 1. F.

Si distinguono due porzioni nel gran pettorale, l' una, che viene dalla clavicola, si chiama clavicolare, e le sue fibre si portano dall' alto al basso obbliquamente: talvolta cotesta porzione tocca immediatamente, ed in tutta la sua lunghezza l' orlo vicino al deltoide, di modo che non vi è veruno spazio voto tra cotesti due Muscoli: ma solamente un leggier solco in cui è ricevuta la vena cefalica, e ciò succede nelle persone di buona muscolatura, e forti: altre volte vi è verso l' alto un picciolo spazio triangolare tra gli orli di cotesti medesimi Muscoli.

La seconda porzione, o la porzione inferiore del gran pettorale che è la maggiore, si chiama sternale; perchè i suoi principali attacchi sono allo sterno: ma oltre cotesti attacchi esteriori, ne sono ancora molti altri nascosti dai primi, e per li quali il Muscolo s' attacca alle cartilagini delle vere coste: le fibre di cotesta seconda porzione sono come in forma di raggi, e spesso si ritrovano le due porzioni divise l' una dall' altra dalle loro estremità superiori.

I Volatili hanno in proporzione cotesti Muscoli molto più considerabili che gli Uomini; quelli che conoscono il meccanismo del volo degli uccelli determineranno senza fatica la ragione di cotesta struttura.

Il Coraco-bracciale ha il suo attacco superiore all' apofise coracoide, e termina interiormente alla parte superiore, e quasi mezzana dell' *omero*. Cotesto Muscolo è un poco fesso nel suo mezzo per il passaggio di un nervo assai considerabile: Quindi è che alcuni lo chiamarono in latino *perforatus* Casserii cioè Muscolo forato del Casserio, autore che primo di tutti ne diede una particolar figura. L' altro nome di questo Muscolo s' accorda coi suoi attacchi. Fig. 1. g. Il Coraco-bracciale.

Il Muscolo Coraco-bracciale è confuso per quasi la sua metà superiore colla porzione interna, o porzione Coracoidea del Muscolo bicipite.

Il Sotto-spinoso ha i suoi attacchi quasi in tutta la fossa Il Sotto-spinoso.

sotto-

ſotto-ſpinoſa della Scapula, e termina alla ſeconda picciola faccia della grande tuberoſità dell' *omero*. Coteſto Muſcolo è coperto dalla porzione poſteriore del deltoide. Se li è dato il nome di ſotto-ſpinoſo, perchè occupa tutta la cavità, o foſſa ſotto-ſpinoſa della Scapula. Vedi Fig. 2. H.

Egli ſembra come compoſto di due porzioni, per cagione di una parte tendinoſa che ſi ritrova nel mezzo; il che può imbarazzare nell' inciſione di coteſto Muſcolo dal picciolo ritondo.

Notate che molte fibre di coteſto Muſcolo naſcono dalla ſuperficie interna di una aponeuroſi che cuopre l' intero Muſcolo, e di cui voglio toſto favellare.

Il picciolo ritondo. Il *picciolo ritondo* ha i ſuoi attacchi lungo la Coſta inferiore della Scapula, e va a terminare alla terza picciola faccia della grande tuberoſità dell' *omero*. Coteſto Muſcolo è coperto dal deltoide. Vedi Fig. 2. I.

I Muſcoli ſotto-ſpinoſo, e picciolo ritondo, ſono coperti di una eſpanſione aponeurotica aſſai groſſa, teſa, e che ſembra naſcere dalla parte poſteriore del *deltoide*: coteſta eſpanſione s' attacca alla Scapula verſo il ſuo angolo, ed alla ſua faccia eſterna, inſinuandoſi tra le eſtremità dei Muſcoli ſotto-ſpinoſo, e picciolo ritondo: Mi ſembra che coteſta medeſima aponeuroſi, aſſottigliandoſi va a cuoprire la parte poſteriore del braccio, fino al cubito.

Il Sotto-ſcapulare. *Il ſotto-ſcapulare* ha i ſuoi attacchi a tutta la faccia interna della Scapula, e va a terminare alla picciola tuberoſità dell' omero. Coteſto è un Muſcolo della medeſima lunghezza, e larghezza della ſcapula. Si crede comunemente che coteſto Muſcolo nella ſua azione ſtringa il braccio contro le coſte: Quindi è pure che per ciò alcuni lo chiamano portafogli, perchè così chiudendo il braccio, ſi può tenere fermo un portafogli o ogni altra coſa che ſi porta ſotto il braccio. Fig. 1. K.

Coteſto Muſcolo ſotto-ſcapulare è compoſtiſſimo preſſo a poco come il deltoide, e gli attacchi delle porzioni di cui è formato, ſon quelli, che formano le linee di riſalto che ſi vedono nella ſuperficie interna della Scapula: nel davanti ſupera conſiderabilmente la coſta anteriore della Scapula.

Abbiamo di già accennato che i Muſcoli ſopra-ſpinoſo, ſotto-ſpinoſo, picciolo ritondo, e ſotto Scapulare, ricuoprono coi loro tendini le parti del ligamento capſulare dell' articolazione dell' omero alla ſcapula, che loro corriſpondono, attaccandoviſi ſtrettamente, e che la maggior parte

pure

pure delle fibre interiori di coteſti Muſcoli terminano a coteſta capſula, in luogo di condurſi, come le altre, all'omero. S'oſſerva pure che i tendini di coteſti Muſcoli s'uniſcono gli uni cogli altri, cioè, il tendine del ſotto-Scapulare con quello del ſopraſpinoſo, queſto con quello del ſotto-ſpinoſo, e queſto ultimo con quello del picciolo ritondo.

L'opinione comune intorno l'uſo di coteſti Muſcoli ſi è, che il braccio ſia levato dal deltoide, o direttamente, o obbliquamente, avuto riguardo a queſte tre principali porzioni, eſſendo ſecondato in coteſta funzione dal ſopraſpinoſo; che egli è abbaſſato, e portato nel medeſimo tempo un poco in dietro dal gran dorſale, e gran ritondo: che è portato nel davanti dal gran pettorale, e coraco-bracciale, ed indietro dal ſotto-ſpinoſo, e picciolo ritondo: Finalmente che vien avicinato alle coſte dal ſotto-ſcapulare. Alcuni Anatomici mettono il Coraco-bracciale fra gli elevatori del braccio, ed il ſotto-ſcapulare tra quelli che lo abbaſſano. Uſi dei Muſcoli del braccio.

Riguardo ai movimenti in giro, s'attribuiſcono quelli che ſi formano in modo di perno, all'azione alternativa dei Muſcoli *ſotto-ſcapulare*, *gran ritondo*, e *picciolo ritondo*. In quanto a quello che ſi fa in forma di frombola, che ſi chiama per tal motivo moto di *circonduzione* ſi crede dipendere dall'azione ſucceſſiva di tutti i Muſcoli del braccio.

Per formare una giuſta idea ſopra i movimenti dei Muſcoli, le funzioni dei quali comunemente ſi crede, che ſiano limitate ai Movimenti del braccio, dell'anti-braccio, e generalmente di qualunque altro membro ſi ſia, ſi deve avvertire, 1. che i Muſcoli che ſono attaccati colle loro eſtremità alle oſſa reciprocamente mobili, poſſono parimente muoverle in diverſi caſi. Si vede da ciò che i Muſcoli che abbiamo detto eſſere deſtinati ai movimenti del braccio, poſſono pure in molte occaſioni movere la ſpalla; di modo che ciò che ſerviva di attacco fiſſo al Muſcolo in una certa ſituazione, diventa il ſuo attacco mobile in un'altra. La medeſima coſa deve intenderſi riguardo ai Muſcoli, i quali con una delle loro eſtremità ſono attaccati all'oſſo del braccio, e coll'altra all'oſſo del cubito, i quali poſſono muovere reciprocamente l'oſſo del cubito ſopra il braccio, ed il braccio ſopra l'oſſo del cubito, ec. 2. che quantunque ſembri che i Muſcoli che ſi chiamano elevatori, abbaſſatori, adduttori, ed abduttori, ſiano limitati alle ſem-

plici

plici funzioni, cui esprimono cotesti Nomi, è duopo nulladimeno concepire che ne hanno infinite altre, o per rapporto alle differenti porzioni, delle quali sono composti, e che hanno differenti attacchi, o per rapporto alle differenti attitudini, in cui l' uomo si può trovare. Finalmente non è da dimenticare, che per movere una parte in qualunque verso si sia, per esempio per muovere il braccio in alto, o per tenerlo in cotesta situazione; tutti i Muscoli che dissi muovere il braccio, concorrono a cotesto movimento, ed operano in tutto il tempo che egli resta innalzato: e ciò in differenti modi; perchè gli uni conducono direttamente cotesto movimento alla situazione, o attitudine determinata; il che fanno i relevatori del braccio: gl'altri moderano cotesto movimento contrabilanciandolo all'opposto; ciò che fanno gli abbassatori del braccio: Finalmente se ne ritrovano che dirigono cotesto movimento egualmente da ogni parte; il che è eseguito dai Muscoli adduttori, ed abduttori del braccio.

Si deve osservare che quello che abbiamo detto sul proposito dei Muscoli adduttori, ed abduttori, non riguarda in generale se non le ossa che sono articolate per ginocchio, e delle quali si sa che i movimenti facendosi i tutti i versi, hanno non solo bisogno di relevatori, e di abbassatori, o di flessori, e di estensori, ma ancora di adduttori, e di abduttori; perchè riguardo alle ossa unite per cerniera, cotesti Muscoli non sono loro necessarj, non permettendo cotesta articolazione verun moto laterale.

La grande difficoltà che spesso si ritrova per riporre le ossa lussate, viene da quello che i Muscoli che fanno muovere le grandi ossa, sono forti, e numerosi. Perchè come i muscoli hanno sempre una dispolizione prossima a porsi in azione, tirano verso il loro principale attacco l' osso che è lussato. Così quando l'osso del braccio è slogato, si dura talvolta molta fatica a farne la reposizione, sopra tutto quando l'offeso è grosso, e forte, e robusto; a cagione che il Muscolo deltoide, e gli altri che sono muscoli grossi, e forti tirano l' osso verso il loro attacco fisso quando si vuole riporlo; in modo tale che si debbono impiegare forze maggiori per superare la loro resistenza con un'estensione ancora più vigorosa. E perciò si è allora in necessità di far ricorso alle macchine, ed istrumenti che la Meccanica somministra per fare l' estensioni sufficienti. Coteste macchine si ritrovano rappresentate nei Libri degli Autori antichi, e moderni che

hanno

hanno espressamente trattato di coteste sorti di reposizioni.

CAPITOLO IX.

Dei Muscoli dell' anti-braccio, o dell' osso del Cubito e del Raggio.

SI possono fare quattro movimenti differenti coll' anti-braccio; può estendersi, e piegarsi, ed oltre a ciò ha due movimenti particolari, conosciuti sotto il nome di pronazione, e di supinazione. Nella pronazione l' anti-braccio, e la mano sono girati in giù, e in dentro; e nella supinazione l' uno, e l'altro sono girati in su, e in fuori. Nella flessione, e nella estensione le due ossa dell' anti-braccio si muovono sopra l' omero; e nella pronazione, e supinazione, il raggio oltre i movimenti che ha sopra l'omero, ne ha ancora due altri che si fanno particolarmente sopra l' osso del Cubito; e questi sono quei due ultimi che si chiamano pronazione, e supinazione.

La flessione dell' anti-braccio dipende dall' azione di due Muscoli, chiamati *bicipite*, e *bracciale*; e l' estensione è fatta da due Muscoli chiamati *tricipite-bracciale* e l'*anconeo*. I Muscoli dell' anti-braccio.

Il *Bicipite* ha i suoi attacchi superiori con due tendini, che si chiamano teste del *bicipite*. L' uno viene dall' estremità dell' apofise coracoide, ritrovandosi confuso colla porzione superiore del Muscolo coraco-bracciale. L' altro ha il suo attacco fisso immediatamente sopra l' orlo della cavità glenoide della scapula; cotesto ultimo passa nella senuosità che è incavata nell' alto dell' omero. Cotesti due tendini corrispondono ciascheduno ad una porzione carnosa, che s' uniscono verso il mezzo del braccio, per formar insieme un solo corpo di Muscolo che discende lungo la parte anteriore, ed un poco interna del braccio, e va a terminare alla piegatura del cubito con un tendine, e con una aponeurose. Il tendine s' attacca all' orlo posteriore della tuberosità del *raggio*, la quale è coperta di una cartilagine piana e liscia; e però per motivo di tale attacco alla tuberosità del raggio, il bicipite concorre alla supinazione secondo l' osservazione del Signor Winslow, e ciò anche con maggior forza che alcun altro dei Muscoli, che si dice comunemente esservi destinati, il tendine di cotesto Il Bicipite.

Muſcolo ſcorrendo in quel tempo ſopra una grande porzione di coteſta prominenza come ſopra una girella.

Riguardo all' aponeuroſe del *bicipite* ella paſſa ſopra i Muſcoli ritondo pronatore, e radiale interno, dove ella pare che termini; ma ella è continuata ſopra tutti i Muſcoli della faccia interna, e poſteriore dell'anti-braccio, e ſembra pure che ſi uniſca all'aponeuroſe che copre i Muſcoli della ſua faccia eſterna.

Si ſono veduti ſoggetti, nei quali ſi è ritrovata una terza teſta a coteſto Muſcolo, la quale era carnoſa, veniva anteriormente dalla parte quaſi inferiore dell' omero, ed andava a perderſi nel corpo del Muſcolo vicino al ſuo finimento.

Il tendine del bicipite che viene dal collo della ſcapula, fora il ligamento capſulare dell'articolazione, ſcorre poi ſopra la teſta dell'omero per venire a ſuperare la ſenuoſità in cui è trattenuto da una vagina membranoſa, la quale lo accompagna fino alla porzione carnoſa del Muſcolo, dove attaccandoſi al tendine, chiude la gorna, e ſi oppone con tal mezzo allo ſcolo della Sinovia. Il Signor Winslow chiama bicipite, per rapporto ai ſuoi attacchi, il coraco-radiale. Vedi coteſto Muſcolo Tavola XXIV. fig. 1. E.

Sicome il tendine del bicipite ſi ritrova ordinariamente ſotto la vena chiamata mediana, che appare nel mezzo della piegatura del Cubito, è d'uopo che i Chirurghi abbiano riguardo, ſalaſſando, di non pungere coteſto tendine che ne è molto vicino. Ben toſto ſi ſcorge l' errore fatto, dai moleſti accidenti che ſuccedono alla puntura, i quali ſono un gran dolore che l' offeſo ſente inſtantaneamente; naſce un eccedente tumore a tutto il braccio, ne ſieguono l' infiammazione e la febbre; e ſe non ſi preſta prontamente rimedio a coteſti accidenti, toſto ſuccede la convulſione, ed il delirio, e la mortificazione ben ſpeſſo della parte può privar di vita in pochiſſimo tempo l' offeſo.

Segni della puntura del Tendine.

* Ricerca l'Haller da dove mai provenga l'errore riguar-
* do alle ferite dei tendini, in cui tanti autori ed i più
* celebri ſono generalmente caduti. Egli crede dipendere
* per il confuſo ſignificato della parola νεῦρον con quelle di
* τένων, e di σύνδεσμος, la quale ſi ha fatto ſignificare
* *nervo*, *tendine*, *e ligamento*, e che la ferita del nervo ſia
* accompagnata, come orora ſi dirà da violentiſſimi ſin-
* tomi. Così è perſuaſo che ciò accada alla ferita del ner-
* vo mediano, o forſe talvolta a quella d' un ramo del
*musco-

* muscolo cutaneo, che accompagna la vena mediana, a cui si
* debbono attribuire gli accidenti che succedono alli disgra-
* ziati Salassi, e che s'attribuiscono alla pungitura del tendi-
* ne *bicipite* che si ritrova nel medesimo sito. Pareo ci las-
* ciò scritta la relazione dell'accidente che successe a Carlo
* IX. E però vi sono ancora i gran nervi che si distribuis-
* cono in tutta la lunghezza del dito e non i tendini, i
* quali si debbono considerare come cagione degl'effetti fu-
* nesti di alcuni panarecci, dei quali si ha da qualche tem-
* po attribuito il pericolo alla loro sede nella vagina del
* tendine come s'inganna il Garengcot; ma il celebre
* Boerhaave aphor. 1255. la sede di tal male la collocò
* pure nei nervi. *Haller Diss. de sensibilit. pag.* 19. 20.

L'aponeurose di cotesto Muscolo è più esposta ad essere punta nel salasso, più tosto che il suo tendine: onde succede rarissime volte che cotesto sia ferito; ma più tosto l'aponeurose, e gli accidenti che accompagnano la sua puntura, sono meno considerabili di quelli della puntura del Tendine.

Quando dopo la puntura del tendine la ferita sia cicatrizzata, talvolta succede che la cicatrice della pelle si ritrova unita col tendine, perchè nella suppurazione della ferita si fa nel tendine una spezie di esfogliazione, o separazione di qualche picciola porzione di sostanza tendinosa, come succede nell'ossa scoperte di sfogliarsi nella sanazione della piaga. Cotesto attacco tormenta la piegatura del cubito, e fa che l'anti-braccio non possa avere la sua perfetta estensione.

Nell'interstizio del Muscolo *bicipite*, e *deltoide* nella parte esteriore del braccio, si nota una sfondatura, che è il sito dove si applica il cauterio: si comprende agevolmente, quando con una mano si distende, e si piega l'anti-braccio alternativamente, e che col pollice dell'altra mano si tocca cotesta parte. Se si applica un Caustico sopra un altro lato, oltre che s'interessa l'azione del braccio, i dolori che cagionerebbe all'infermo, non permetterebbono ad esso di soffrirlo lungamente.

Oltre i due usi che abbiamo dati al *bicipite*, egli può ancora in certe occasioni movere il braccio sopra l'anti-braccio, il braccio sopra la Scapula, e la Scapula sopra il braccio, secondo l'osservazione del Signor Winslow.

Il Bracciale ha i suoi attacchi anteriormente nelle parti di mezzo, ed inferiore dell'*omero*, avanzandosi da un lato e dall'altro agli angoli, o creste che corrispondono a cias- Il bracciale interno.

chedun condilo, e va a terminare alla parte fuperiore, ed interna del cubito. Vi fono molte fibre di cotefto Mufcolo che terminano al ligamento capfulare. Cotefto Mufcolo è immediatamente coperto nel davanti da due corpi carnofi del bicipite. Egli è oblungo, groffo, e largo, e forcato, e come incavato nell'alto, e fi reftringe nel baffo nella piegatura del cubito. Fig. 1. F. F.

Molte fibre di quefto Mufcolo vengono pure da ciafcheduna parte dei ligamenti inter-Mufculari: Non abbiamo ancora data la defcrizione di cotefti ligamenti, è tempo di farla: Si dà il nome di ligamenti inter-Mufculari a due fafcie ligamentofe collocate fopra i due lati dell' offo dell' omero tra i Mufcoli che fono nella parte anteriore, e quelli che occupano la parte pofteriore del Braccio. L' uno di cotefti ligamenti è efterno, l' altro interno: il primo, cioè l'efterno, è attaccato alla crefta dell'omero, impropriamente chiamato condilo efterno, in tutta la fua lunghezza, e va fino di là dal mezzo dell' offo ad inferirfi al corpo medefimo dell' offo: il ligamento inter-Mufculare interno è collocato interiormente nella medefima maniera, che l'altro è all'efteriore: è legato da un capo al Condilo interno, e s'attacca tutto lungo la parte interna dell' Offo fino di là dal fuo mezzo: i ligamenti fono compofti di molte picciole fafcie: tra le quali vi è fpeffo qualche fpazio: fono fleffibili fino ad un certo punto: fi vede bene perchè portano il nome di ligamenti inter-mufculari. In quanto ai loro ufi il principale è di fervire d'attacchi alle fibre dei Mufcoli tra' quali fono collocati.

Quando fuccedono ferite trafverfali, e profonde nei Mufcoli fleffori dell' anti-braccio fatte da iftrumenti incidenti; tofto fi deve piegare l' anti-braccio ad oggetto di favorire con tale fituazione la riunione della ferita, fino che fi è fatta la cucitura, e far portare poi al ferito il braccio al collo, fino alla perfetta fanazione, offervando di più di fare ad effo eftendere, e piegare la giuntura del Cubito, di quattro in quattro giorni, intanto che un fervo accofterà colle dita le labbra della ferita per impedire che il filo non le laceri, e prevenire in tal modo l' anchilofi di cotefta giuntura.

Il tricipite bracciale è un mufcolo compofto, collocato nella parte pofteriore dell'omero in tutta la fua lunghezza. Cotefto è quel Mufcolo che fa la groffa maffa carnofa che fi fente in cotefta parte.

Il nome di *tricipite bracciale* ad effo fu dato perchè è nell'

nell'alto composto di tre distinte porzioni, che s'attaccano separatamente in differenti parti, e che sono come altrettante teste di cotesto Muscolo, le quali si riuniscono e si confondono nel basso in un solo tendine: si aggiunge la parola *bracciale* per distinguere questo Muscolo dal tricipite che si ritrova nella Coscia, e che si deve chiamare tricipite crurale.

Gli Antichi, e la maggior parte dei Moderni hanno presa ciascheduna delle porzioni di questo tricipite per un Muscolo particolare, di cui ne fanno una descrizione a parte, e li descrivono con un nome particolare: ma le porzioni di questo Muscolo sono talmente confuse nella vicinanza della metà della loro lunghezza, che non è possibile distinguerle; e per altro elleno altro non formano che un solo, e medesimo tendine, e per conseguenza meritano essere riguardate come quelle che formano un solo Muscolo tricipite, con sì giusto titolo, come si riguarda come un Muscolo bicipite quello che abbiamo già descritto.

Le tre porzioni del tricipite bracciale sono l'una collocata nel mezzo, questa è la più lunga delle tre; un'altra è collocata nella faccia esterna, e la terza è la parte interna del braccio: cotesta ultima è la più corta delle tre.

La porzione mezzana o la lunga porzione, porta unicamente il nome di Muscolo lungo estensore, o del grand' Anconeo, egli è attaccato con un picciolo tendine al tubercolo che abbiamo al di sotto del Collo della scapula, nel suo orlo anteriore; da di là cotesta porzione cala tutto lungo la parte posteriore dell'omero fino all'olecrane, a cui ella s'attacca unitamente colle due altre porzioni.

La porzione esterna portò altrevolte il nome di bracciale esterno, o di anconeo esterno, ella s'attacca alla faccia esterna dell'omero, dal suo collo fino all'estremità inferiore: molte delle sue fibre nascono dal ligamento interMusculare esterno: tutte le fibre di cotesta seconda porzione, vanno più o meno obbliquamente dall'alto al basso, e dal di fuori al di dentro a terminarsi nella lunga porzione, e confondersi con essa.

La ultima porzione del tricipite o l'interna, conosciuta volgarmente sotto nome di corto-estensore, è in effetto la più corta delle porzioni che compongono il Muscolo tricipite, ella è attaccata alle due teste inferiori della parte

inter-

interna dell' omero al ligamento inter-Muscolare interno, e di là le sue fibre vanno obbliquamente a terminare alla lunga porzione, o porzione posteriore: dalla unione, e dalla confusione delle tre porzioni, si forma un grosso tendine, durissimo, un poco piano, che abbraccia tutta l' estremità dell' olecrane, e vi s' impianta principalmente; molte delle sue fibre intanto s' inseriscono nel ligamento capsulare per gli usi spiegati di sopra.

Il tricipite è coperto di un' aponeurosi finissima, che è una specie di *fascia lata*, e che credo venire da quella che cuopre i Muscoli collocati sopra la faccia esterna della Scapula. I tegumenti sono immediatamente sopra questa aponeurose.

Cotesto Muscolo è il principale estensore dell' osso del Cubito, o dell' anti-braccio sopra il braccio; può pure estendere l'Omero sopra il cubito, e muovere un poco la Scapula.

L'anconeo. Il quarto Muscolo chiamato *anconeo* ha i suoi attacchi al condilo esterno dell' omero, e termina nella faccia esterna del Cubito, inoltrandosi fino due dita attraverso sotto l' olecrane. L' aponeurose che copre cotesto Muscolo è comune alli tre altri estensori, e non è coperta se non la pura pelle. Quindi è che le ferite del Cubito sono dolorosissime, per cagione della contusione della membrana aponeurotica. Vedi Fig. 3. C.

Quando accadono ferite trasverse, e profonde nei Muscoli estensori dell' anti-braccio, collocati nella parte posteriore dell' omero, fatte da istrumenti incidenti, si deve, per facilitare la riunione della ferita, fare un poco estendere il braccio ferito, intanto che si fa la cucitura, e tenerlo nella medesima situazione in tempo della medicatura, ed in tal tempo si deve dolcemente muovere, ed interpolatamente la giuntura del Cubito, perchè non nasca l' anchilosi.

La pronazione dell' anti-braccio dipende dalla azione dei Muscoli, chiamati il *ritondo*, *ed il quadrato pronatori*, e si attribuisce la sua supinazione all' azione delli due altri Muscoli, chiamati *lungo*, e *corto supinatori*.

Il ritondo pronatore. Il ritondo pronatore ha il suo attacco al condilo interno dell' omero, e termina anteriormente verso la parte mezzana del raggio, portandovisi obbliquamente dall' alto al basso. Fig. 1. K.

Il Signor Winslow crede che si debba chiamare *pronatore obbliquo*, giudico che il nome di pronatore ritondo li convenga tanto bene che basti: cotesto Muscolo è confuso

fuso per la sua estremità superiore col radiale interno: è coperto dall' aponeurose del bicipite; e quantunque il suo principal uso sia di servire alla pronazione, può ancora soccorrere la flessione dell' anti-braccio.

Il quadrato ha il suo attacco fisso alla parte inferiore, ed interna del Cubito, e termina alla parte inferiore, ed interna del raggio, inoltrandosi fino all' orlo della sua faccia anteriore. Fig. 4. D. Il quadrato pronatore.

Si chiamò pronatore trasversale, perchè le sue fibre vanno trasversalmente dall' estremità dell' osso del cubito a quella del raggio: è nascosto coi tendini dei flessori del carpo, e delle dita, sotto le quali è collocato: non può servire che alla pronazione, ma così vi serve bene.

Il lungo supinatore ha i suoi attacchi sopra il Condilo esterno dell' omero, immediatamente alla cresta o linea ossea, che corrisponde a quel Condilo; scende lungo la faccia anteriore del raggio, e va a terminare con un tendine piano alla parte inferiore di cotest' osso di sopra di quello che si chiama apofise stiloide. Il lungo supinatore.

Cotesto Muscolo pare pure abbia parte nella flessione del cubito, secondo l' osservazione del Signor Eistero; è pure da credere secondo il Signor Winslow che vi sia più proprio, che per la supinazione. Fig. 1. M.

Il corto supinatore ha i suoi attacchi fissi al condilo esterno dell' omero, ed alla parte superiore esterna del Cubito, e si porta obbliquamente verso la parte superiore ed interna del raggio, dove termina abbracciandolo fino circa quattro dita trasverse sotto la sua articolazione. Fig. 1. N. Il corto supinatore.

CAPITOLO X.

Dei Muscoli del Carpo, e della Palma della Mano.

IL Carpo, o collo del Braccio, può piegarsi sopra l' anti-braccio, estendersi, e portarsi sopra i lati tanto davanti, come di dietro, e fare il movimento di *circonduzione*. Tutti cotesti movimenti sono eseguiti dall' azione di più muscoli. La flessione si fa dal *cubitale interno*, *radiale interno*, e *lungo palmare*. L' estensione si fa dal cubitale esterno, e radiale esterno. Riguardo i movimenti laterali, quello che si fa nel davanti dipende dall' azione simultanea del Muscolo radiale interno, e del radiale esterno: il Muscolo cubitale tanto interno che esterno, essendo allora in riposo; ed il contrario per il movimento laterale I Muscoli del Carpo.

terale al di dietro. In quanto al movimento di circonduzione, sembra dipendere dall'azione successiva di tutti cotesti Muscoli.

Il ligamento annulare. Prima di descrivere cotesti Muscoli è convenevole far parola del *ligamento annulare*, il quale come un braccialetto, che unisce insieme i loro tendini intorno il Carpo, impedisce che non escano dai loro siti, nei movimenti violenti di cotesti Muscoli. Il Signor Eistero nota che nell'incisione, non si ritrova in cotesto ligamento una figura annulare, nel modo che si costuma rappresentarla: ma che cotesta è più tosto una Membrana comune che tiene sottoposti tutti i Muscoli collocati nel cubito, e nel carpo, per rendere più giusti i loro movimenti: e che nelle preparazioni anatomiche, si dà a cotesta membrana la figura d'un anello. Vedi Tavol. XXIV. Fig. 1. a.

Il cubitale interno. Il cubitale interno ha i suoi attacchi superiori al Condilo interno dell'omero, ed alle parti superiore, e mezzana della faccia posteriore del Cubito, e termina all'osso del Carpo che è fuori d'ordine. Fig. 1. P.

Il radiale interno. Il Radiale interno ha il suo attacco superiore al condilo interno dell'*omero*, confonde le sue fibre con quelle del ritondo pronatore, e calando obbliquamente verso la parte interna, ed anteriore dell'anti-braccio va a passare il suo tendine sotto un ligamento annulare particolare, e colla senuosità dell'osso del carpo chiamato *trapezio*, per terminare finalmente alla parte superiore, ed interna dell'osso del Metacarpo, che sostiene il dito indice. Fig. 1. Q.

Il lungo palmare. Il lungo palmare ha il suo attacco fisso al Condilo interno dell'omero, ed il suo tendine, che è sottile, e piano, discende lungo la parte interna dell'anti-braccio, va a passare sopra il grosso ligamento annulare, a cui s'attacca strettamente, e si perde poi in un'aponeurose che cuopre quasi tutta la palma della mano, e che si chiama *aponeurose palmare*. Quindi è che la comunicazione di cotesta aponeurose, ha fatto pure chiamare cotesto Muscolo palmare, perchè si è creduto che egli fosse formato dalla dilatazione delle fibre di questo tendine. Vedi Fig. 1. O. o.

Il Muscolo lungo palmare non si ritrova in tutte le persone; se egli manca, si ritrova però sempre l'aponeurose palmare, ancora in quelli che non hanno il lungo palmare; ciò che prova bene che cotesta aponeurose, non è, come la maggior parte degl'Anatomici pensano, un'espansione del tendine del palmare: l'incisione lo dimostra ancor meglio, perchè non si possono seguire con facilità le fibre

fibre tendinose del palmare, e vedere ch'elle non formano, impiantandosi nell' aponeurose, se non uno strato molto leggiero di fibre aponeurotiche.

Vi è un altro Muscolo della figura quasi quadrata, che va a perdersi pure in cotesta aponeurose; si chiama il *corto palmare*. Cotesto è un picciolo piano di fibre carnose poste trasversalmente sopra cotesta prominenza della mano, che corrisponde alla parte interna, e superiore dell' osso del Metacarpo che sostiene il dito picciolo, essendo molto attaccato alla pelle. Cotesto Muscolo non sembra avere veruna connessione colle ossa vicine. Il corto palmare.

L' aponeurose palmare copre una parte della palma della mano, e dopo aver somministrato filamenti alla porzione della pelle che ad essa corrisponde, va a terminare alla parte interna ed inferiore dell'osso del Metacarpo con molte fibre, che lasciano spazj per il passaggio dei tendini flessori delle dita.

Il cubitale esterno ha i suoi attacchi fissi al condilo esterno dell'omero, ed a quasi tutta la faccia esterna del *cubito*; e dopo aver passato per la senuosita di cotest' osso, e con un ligamento annulare particolare, va a terminare alla parte superiore, ed esterna dell' osso de Metacarpo che sostiene il dito picciolo. Fig. 2. K. Il Cubitale esterno.

Il radiale esterno comprende due muscoli che sono coricati sopra la faccia esterna del raggio, ed uno dei quali è detto *lungo*, e l'altro *corto*. Il lungo ha il suo attacco fisso sopra il condilo esterno dell' *omero*, ed il corto al condilo esterno medesimo. Amendue passano sotto un ligamento annulare particolare, e vanno a finire all'ossa del Metacarpo; cioè il *lungo* alla parte superiore, ed esterna del primo di coteste ossa, che corrisponde al dito indice, ed il corto alla parte superiore ed esterna del secondo di coteste ossa che corrisponde al dito medio. Vedi cotesti due Muscoli. Fig. 2. D. Q. Il radiale esterno.

CAPITOLO XI.

Dei Muscoli delle Dita della Mano.

Le dita possono moversi in differenti maniere; perchè oltre la flessione, ed estensione; hanno la libertà di portarsi sopra i lati, e di fare un movimento in giro in forma di frombola, che si chiama, come si disse di sopra, moto di circonduzione. I Muscoli che sono destinati per

tutti cotesti diversi movimenti, sono stati divisi in *comuni*, e *proprj*.

I Muscoli *comuni*, sono quelli che muovono le quattro ultime dita; e si ha dato il nome di Muscoli *proprj* a quelli che sono destinati per i moti particolari di coteste dita. Gli uni, e gli altri sono pure chiamati *flessori*, *estensori*, *adduttori*, ed *abduttori*, secondo le differenti funzioni.

I Muscoli comuni delle dita. I Muscoli che esercitano cotesti differenti movimenti, hanno ricevuti i nomi di *sublime*, di *profondo*, d' *estensore comune*, *di Lumbricali*, e *d' inter-ossei*. Cotesti ultimi sono stati distinti in interni, ed esterni.

Il sublime. Il Muscolo *sublime* (così chiamato, perchè è come nella superficie dell' anti-braccio) ha i sui attacchi fissi al condilo interno dell' *Omero*, alla parte superiore interna del Cubito, e del raggio, ed al ligamento inter-osseo; si divide poi in quattro porzioni, che tutte somministrano un tendine assai considerabile. Cotesti quattro Tendini passano sotto il ligamento annulare, e vanno a terminare nella mano nel mezzo della seconda falange. I tendini di cotesto Muscolo si ritrovano un poco piani, e parimente fessi, verso la loro estremità per il passaggio dei tendini del Muscolo profondo. Vedi il sublime, Tavola XXIV. Fig. 1. R.

Accade talvolta ad uno dei tendini del *sublime* al di sopra del loro passaggio sotto il ligamento annulare, un picciolo tumore, ritondo, o oblungo, duro, indolente, e difficile di sanazione, sopra tutto quando è invecchiato: si chiama *ganglio*; il quale può essere formato, ora dall'increspamento, indurimento, o continuazione tortuosa del tendine, ed ora dall'ammasso di una materia viscosa, e tenace, difficile a risolversi. Meekren nelle sue osservazioni chirurgiche, cap. XLIII. riferisce d'aver risanati immediatamente molti di cotesti ganglj, percuotendo fortemente sopra d'essi col pugno, con differenti percosse, fino che vide che la materia che cagionava il tumore, si era sparsa. Poscia si servì più comodamente di un Martelletto di legno per il medesimo effetto. Altri tentano di schiacciare il Ganglio col pollice, fregandolo rozzamente, e frequentemente, poi vi si applica una piastra di Piombo, fregata coll' argento vivo.

Il profondo. Il Muscolo profondo (così chiamato, perchè è collocato più profondamente che il precedente) ha i suoi attacchi fissi alle parti superiore, e mezzana del *Cubito*, tanto dalla sua faccia interna, che dalla posteriore, ed al ligamento

inter-

inter-offeo; si divide poi in quattro porzioni, come il sublime, che producono altrettanti tendini. Cotesti tendini sdrucciolano dietro a quelli del sublime, passano pure sotto il ligamento annulare, essendo riposti in una spezie di gorna, che formano in cotesta parte le ossa del Carpo, e continuando il loro cammino nella mano, e lungo le dita vanno a terminare alla parte mezzana, ed interna della terza falange delle quattro ultime dita, dopo aver passato per le fissure dei tendini del *sublime*. Vedi il *profondo*. Fig. 1. S.

I tendini di cotesti Muscoli si ritrovano inviluppati in altrettante vagine membranose che loro sono comuni. Coteste vagine incominciano al di sopra del ligamento annulare, e continuano nella mano, e lungo le dita fino alla loro terza falange, dove esse terminano coi tendini del *profondo*. Si ritrovano in tutta l' estensione delle due prime falangi, se si eccettuano le parti della loro articolazione, fascie ligamentose fortissime, che fortificano coteste vagine: coteste fascie sono attaccate alle parti laterali di coteste falangi; e se si aprono coteste vagine, oltre l' umore sinoviale che bagna la loro faccia interna, come pu i tendini che elleno contengono, vi si vedono picciole briglie ligamentose, che dalla prima, e seconda falange, vanno a perdersi nei tendini del sublime, e del profondo.

La pelle che copre le dita si ritrova come saldata alle parti della vagina, che corrispondono alle articolazioni della seconda falange colla prima, e colla terza.

Tutte coteste annotazioni sul proposito dei tendini dei Muscoli sublime, e profondo, sono assolutamente necessarj per la medicatura di differenti spezie di Panaricci, e particolarmente per quello il di cui umore ha la sua sede nella vagina de' tendini flessori delle dita.

Bisogna ancor osservare, oltre quello che si è detto, che nel sito dove i tendini del profondo passano per le fissure dei tendini del sublime, vi è in ciascheduna vagina una fissura longitudinale, che fa che la vagina non formi verun ostacolo ai movimenti dei tendini. Si dice che cotesta vagina è interiormente sparsa di un così grande numero di picciole glandule nella palma della mano, che non vi è un punto nel Canale dove non vi sieno. Coteste picciole vagine glandulose separano il liquore oleoso che intonaca il Canale, e rende i tendini più pieghevoli. *Non ho mai vedute coteste glandule*. Cotesta vagina impedisce ancora che nella flessione delle dita, i tendini non si gettino

a destra, o a sinistra, e che non s' inalzino nella palma della mano, e ne riempiano il concavo in maniera incomoda.

Quando il succo oleoso viene a corrompersi, si forma un panariccio dolorosissimo, sopra tutto nel dito infermo, quantunque non sia estraordinariamente gonfio; perchè la materia non avendo luogo d' estendersi in cotesto canale ligamentoso, irrita senza intermittenza, colla sua acrimonia, i tendini, li guasta, e li corrompe in poco tempo; e non potendo farsi luogo attraverso della cartilagine, ella scorre in dietro tutto lungo la vagina, e fino di là ancora del ligamento annulare, e vi forma molti abscessi, che cagionando un decubito enorme sopra la mano, e sopra tutto l' anti-braccio, impegnano i chirurghi, a fare con incisioni replicate un terribile straccio in coteste parti, e mettono pure l' infermo ad un gran pericolo. Il Panariccio non ha successi meno fastidiosi, quando si forma sotto la Vagina, o tra il perioſtio, e l' osso; perchè allora il dolore è ancora maggiore; succede la febbre, come anco il delirio, le convulsioni, la sincope, e la cancrena; quando per dar esito alla materia, non si faccia un' incisione sufficiente in un lato del dito risparmiandone i tendini.

L' estensore comune.

Il Muscolo estensore delle quattro ultime dita comunemente chiamato *estensore comune* ha i suoi attacchi nell' alto al condilo esterno dell' omero, cala lungo la faccia esterna dell' anti-braccio, dove s' attacca al ligamento inter-osseo, e confonde la maggior parte delle sue fibre con quelle dei Muscoli vicini, si divide poi in quattro porzioni che somministrano ciascheduna un tendine. Cotesti quattro tendini passano sotto il ligamento annulare esterno, e continuano sopra la mano, e lungo la faccia esterna delle falangi delle dita, avanzandosi fino alla radice delle unghie, dove terminano. Cotesti tendini comunicano tra loro sopra la parte inferiore dell' osso del Metacarpo, con fascie tendinose che si portano obbliquamente gli uni agl' altri.

Si osserva che cotesti tendini si dilatano rendendosi piani a misura che s' accostano alle dita, e che le loro fibre si discostano pure sensibilmente nei siti della loro articolazione, principalmente a quella della prima falange colla seconda, dove coteste fibre col loro discostamento, lasciano uno spazio voto in forma di picciolo quadro; e non si scoprono in cotesto sito che alcune fibre tendinose finissime che si portano trasversalmente da un lato all' altro del tendine. Vedi l' estensore comune. Fig. 2. E.

I Gan-

I Gangli ſuccedono molto più ſpeſſo ai tendini di queſto Muſcolo, che a quelli del ſublime.

I Muſcoli lumbricali, o vermicolari (così detti perchè raſſomigliano ai vermi) ſono quattro piccioli Muſcoli collocati nell'incavo della mano, i quali ſi diſtaccano dai tendini del Muſcolo profondo ſotto il ligamento annulare, e vengono a terminare ciaſcheduno con un tendine molto corto, alla parte ſuperiore interna della prima falange delle quattro ultime dita; e con un più lungo terminano lungo la parte interna, ed anteriore di coteſta prima falange, confondendoſi coi tendini dell'eſtenſore comune. Vedi i Muſcoli lumbricali Fig. 5. e. e. I Muſcoli lumbricali.

I Muſcoli inter-oſſei ſi chiamano così, perchè occupano i tre intervalli che ſono tra le quattro oſſa del Metacarpo. Se ne contano ordinariamente ſei; cioè tre interni, e tre eſterni. Gl'interni ſono quelli che occupano gli ſpazj che ſi ritrovano nel lato della palma della mano; e le eſtremità ſono ſituate nel lato del dorſo della mano. Vedi gli uni, e gl'altri. Fig. 6. 7. a. a. a. I Muſcoli inter-oſſei.

In quanto agli attacchi di coteſti Muſcoli, il Signor Winslow ha oſſervato, dopo Habicot antico chirurgo di Parigi, che eglino non ſono tali come ſi deſcrivono ordinariamente: in effetto, ha notato che dei tre inter-oſſei interni, il primo, o il più anteriore, ha i ſuoi attacchi fiſſi interiormente nella parte ſuperiore dell'oſſo del Metacarpo, che ſoſtiene il dito medio, e lungo la parte poſteriore di quello che ſoſtiene il dito indice, e termina con un tendine corto, e molto forte alla parte poſteriore, e ſuperiore della prima falange di coteſto dito. Gl' inter-oſſei interni.

Il ſecondo degl'inter-oſſei interni ha i ſuoi attacchi fiſſi interiormente nella parte ſuperiore dell' oſſo del Metacarpo, che ſoſtiene il dito medio, e lungo la parte anteriore di quello che ſoſtiene il dito annulare; e termina pure con un tendine corto nella parte ſuperiore, ed anteriore della prima falange di coteſto dito.

Il terzo degl'inter-oſſei interni ha i ſuoi attacchi fiſſi anteriormente alla parte ſuperiore dell' oſſo del Metacarpo che ſoſtiene il dito annulare, e lungo quello che ſoſtiene il dito picciolo, e termina pure con un tendine alla parte ſuperiore, ed anteriore della prima falange di coteſto dito.

Riguardo agl'inter-oſſei eſterni, il primo o il più anteriore ha i ſuoi attacchi fiſſi eſteriormente alla parte ſuperiore Gl' inter-oſſei eſterni.

riore

riore dell'osso del Metacarpo che sostiene il dito indice, e lungo quello che sostiene il dito medio, e termina alla parte posteriore, e superiore della prima falange di cotesto dito.

Il secondo ha i suoi attacchi fissi esteriormente alla parte superiore dell'osso del Metacarpo, che sostiene il dito annulare, e lungo quello che sostiene il dito medio, e termina alla parte posteriore, e superiore della prima falange di cotesto dito.

Il terzo ha i suoi attacchi fissi esteriormente alla parte superiore dell'osso del Metacarpo che sostiene il dito picciolo, e lungo quello che sostiene il dito annulare, e termina nella parte posteriore, e superiore della prima falange di questo dito.

Si deve notare che tutti i Muscoli inter-ossei tanto interni che esterni, oltre i tendini coi quali terminano alle prime falangi, somministrano pure espansioni aponeurotiche che cuoprono una porzione di coteste falangi confondendosi coll'estensore comune.

Il Signor Heistero ha dato poco fa una molto buona Tavola, e molte osservazioni sopra i Muscoli inter-ossei, tra le altre quelle del Signor Douglas, il Medico, celebre Anatomico Inglese. Vedi Heistero Compendium Anatomicum T. II. not. 75. pag. 136. e Tavol. IX. pag. 188. edizione 1732.

Usi dei Muscoli comuni delle dita.

Il Muscolo sublime, ed il profondo piegano le quattro ultime dita. Il sublime piega particolarmente la seconda falange di coteste dita, e tira nel medesimo tempo la prima; ed il profondo piega particolarmente la terza. Cotesti Muscoli sono pure riguardati come ausiliarj del cubitale, e del radiale interno, flessori del Carpo.

L'estensore comune serve ad estendere coteste medesime dita, ed a tenerle distese, ed a moderare, o contrappesare l'azione dei flessori.

Gli inter-ossei tanto interni che esterni, colle espansioni aponeurotiche, cui somministrano all'estensore comune, debbono essere riguardati come ausiliarj di questo Muscolo; e per riguardo agli attacchi particolari che hanno a certe dita, li muovono differentemente sopra i lati. Così il primo degl'inter-ossei interni serve a formare l'abduzione del dito indice, o a portarlo verso il dito medio; il secondo forma l'adduzione del dito annulare; ed il terzo quella dell'auricolare. Degl'inter-ossei esterni, il primo, ed il secondo formano alternativamente l'adduzione, e l'abduzione del

del dito medio; ed il terzo forma l'abduzione dell'annulare, cioè che lo porta dalla parte del picciolo dito: e se gli attacchi di cotesti Muscoli si ritrovano mutati in certi soggetti, i loro usi in tal caso corrispondono a cotesti attacchi.

I Muscoli Lumbricali coll'unione dei loro tendini con quelli degl'inter-ossei e dell'estensore comune, sono gli ausiliarj di cotest'ultimi, non solamente riguardo ai movimenti laterali delle quattro ultime dita, ma ancora riguardo alla loro estensione. Cotesti Muscoli sono ancora ausiliarj del sublime nella flessione della prima falange delle dita.

Passiamo ora ai Muscoli proprj delle dita. Cotesti Muscoli appartengono al pollice, al dito indice, ed al dito picciolo. I Muscoli proprj delle dita.

Il pollice ha libertà di muoversi in tante maniere quante le altre dita; ciò che fa coll'azione dei cinque muscoli, cioè un flessore, due estensori, uno adduttore chiamato *Thenar*, ed un altro abduttore chiamato *antithenar*, alli quali se ne aggiunge anco un sesto. I Muscoli del Pollice.

Il flessore del pollice ha i suoi attacchi alla parte superiore del ligamento inter-osseo, e lungo la faccia interna del raggio; e dopo aver passato sotto il grosso ligamento annulare del carpo arriva alla parte posteriore di cotesto dito, per terminare nel mezzo della terza falange. Il tendine di cotesto Muscolo, dal suo passaggio per il ligamento annulare fino al suo termine, si ritrova rinchiuso in una vagina membranosa, che non è fortificata da veruna fascia ligamentosa, come quella dei tendini flessori delle altre dita. Fig. 1. T. t. Il flessore.

I Muscoli estensori del pollice sono distinti in lunghi, e corti. Il lungo estensore ha i suoi attacchi fissi esteriormente alla parte quasi superiore del cubito, ed al ligamento inter-osseo, si porta obbliquamente verso la parte mezzana del raggio, a cui pure s'attacca, e s'inoltra verso la parte anteriore, ed inferiore, dove passa sotto un ligamento annulare, e particolare, e somministra due tendini, l'uno dei quali termina alla parte superiore, ed anteriore della prima falange del pollice, e l'altro si perde nella parte superiore, ed anteriore della seconda. Fig. 2. F. Il lungo estensore.

Sarebbe forse meglio dire che i Muscoli estensori del pollice, sono tre di numero; perchè i due tendini del lungo estensore terminano a due ventri carnosi distintissimi l'uno dall'

dall' altro, e che sono due Muscoli molto distinti: è bene osservare che questo Muscolo lungo estensore, come quello che siegue, cioè il corto estensore, contribuiscono tanto all' adduzione del pollice, quanto alla sua estensione: o per meglio dire, non possono distendere il pollice fino ad un certo punto, senza discostarlo dalle altre dita, ed accostarlo al corpo.

Il corto estensore. Il corto estensore ha i suoi attacchi fissi esteriormente al cubito, ed al ligamento inter-osseo, immediatamente sotto il lungo estensore, si porta obbliquamente verso la parte inferiore ed esterna del raggio, dove passa sotto un ligamento annulare, e particolare, e s' inoltra sopra la parte interna del pollice per terminare alla sua terza falange. Fig. 2. N.

Il Thenar. Il Muscolo *thenar* o adduttore del pollice ha i suoi attacchi fissi al grosso ligamento annulare, ed all' osso del carpo che sostiene il pollice; s' attacca poi tutto lungo la parte posteriore, ed interna della prima falange di cotesto dito, e s' avanza parimente fino alla parte superiore, ed interna della seconda dove termina. Cotesto Muscolo si ritrova diviso nella sua lunghezza in due porzioni, che hanno presso a poco i medesimi attacchi, e le quali operando, allontanano il pollice dalle altre dita. Il nome di cotesto Muscolo è cavato da una parola greca che significa battere. Questo è quello che forma nella palma della mano, la prominenza che i Chiromanti chiamano *Monte di Venere*. Vedi Fig. 5. A. B.

E' usanza di riguardare il Muscolo thenar come adduttore del pollice; ma i Muscoli estensori meritano cotal nome con più giusto titolo, come abbiamo dimostrato; ed è certo che cotesto Thenar contribuisce molto poco all' adduzione, e che il suo principal uso è di prestar soccorso alla flessione del pollice e di condurlo con forza verso la palma della mano.

L' antithenar. L' antithenar è un Muscolo piano, e di una figura quasi triangolare, che ha i suoi attacchi fissi, per mezzo della sua porzione più larga, interiormente all' ossa del Metacarpo, che sostengono il dito indice, e quel di mezzo; s' avanza pure fino all' ossa del secondo ordine del Carpo, che ad esso corrispondono: si porta poi verso la parte posteriore esterna del pollice, per terminare colla sua porzione più ristretta alla parte inferiore della sua prima falange, ed alla superiore della seconda con un tendine molto forte. Il Signor Winslow chiama cotesto Muscolo *Mesothenar* ed attribuisce ad es-

ad esso l'uso d'accostare la prima falange del pollice verso il concavo della mano; ciò che fa più o meno obbliquamente, secondo che opera solo, o colla grossa porzione del thenar, ovvero ancora coll'antithenar. Il medesimo autore chiama antithenar, o mezzo-inter-osseo del pollice un Muscolo situato tra la prima falange di cotesto dito, ed il primo osso del Metacarpo, e che ha i suoi attacchi fissi alla parte anteriore, ed inferiore di cotest'osso; cotesto Muscolo sembra pure che s'inoltri fino alla parte interna, e superiore della falange del dito indice, e va a terminare esteriormente quasi tutto lungo la prima falange del pollice. Cotest'Anatomico attribuisce a cotesto Muscolo l'uso d'accostare il pollice al dito indice. In addietro si ha confuso cotesto Muscolo coll'adduttore del dito indice, che appresso descriveremo. Vedi il Muscolo comunemente chiamato Antithenar. Fig. 5. C.

Il dito indice ha tre Muscoli particolari; cioè un estensore, un adduttore, ed un abduttore. *I Muscoli del dito indice.*

L'estensore chiamato *indicatore* ha i suoi attacchi fissi esteriormente alle parti mezzana, e quasi inferiore del cubito, ed al ligamento inter-osseo; passa poi sotto il grosso ligamento annulare del Carpo, e raggiugne il dito indice, per unirsi al tendine dell'estensore comune, ed accompagnarlo tutto lungo cotesto dito, fino alla radice dell'unghia. Fig. 2. I. i. *L'estensore.*

Il Muscolo adduttore ha i suoi attacchi fissi nell'alto della parte laterale esterna della prima falange del pollice all'osso del Carpo che la sostiene, e tutto lungo la parte anteriore del primo osso del Metacarpo, e va a terminare alla parte superiore, ed anteriore della prima falange del dito indice. Cotesto Muscolo nella sua azione allontana il dito indice dalle altre dita, accostandolo al pollice. Fig. 6. c. *L'adduttore.*

Il Muscolo che accosta il dito indice alle tre altre dita, allontanandolo dal pollice, è il primo degli inter-ossei interni, che abbiamo detto essere l'abduttore del dito indice. *L'abduttore.*

Il picciolo dito ha tre Muscoli proprj: cioè un estensore, un adduttore, ed un abduttore. *I Muscoli del picciolo dito.*

L'estensore ha i suoi attacchi fissi al Condilo esterno dell'Omero; discende lungo l'anti-braccio, confondendo le sue fibre con quelle dell'estensore comune, e produce poi un tendine molto sottile che passa sotto un ligamento annulare, e particolare, e va a terminare esteriormente tutto lungo le *L'estensore.*

go le falangi di cotesto dito, avanzandosi fino all' ultima, ed unendosi al tendine dell' estensore comune che termina al medesimo dito. Fig. 2. O.

L'adduttore. Il Muscolo adduttore del picciolo dito è l' ultimo degl' inter-ossei interni. Cotesto Muscolo operando lo accosta all' altre dita.

L' abduttore o il picciolo hypothenar. L' abduttore chiamato il picciolo *hypothenar* ha i suoi attacchi fissi un poco posteriormente al ligamento annulare, ed all' osso del Carpo chiamato *orbicolare* o *pisiforme*, e va a terminare alla parte posteriore, e superiore della prima falange del picciolo dito. Fig. 7. c.

Il Metacarpale o il grand' hypothenar. Ci resta a favellare di un altro Muscolo che il Signor Winslow chiamò *Metacarpiale*, o il grande *hypothenar*, per distinguerlo dal precedente che si chiama il picciolo. Si è sempre creduto, fino a cotesto Anatomico, che cotesto Muscolo facesse parte dell' hypothenar del picciolo dito: ma si è preso errore; perchè il metacarpiale non ha verun rapporto a cotesto dito. Cotesto è un picciolo Muscolo carnosissimo, collocato obbliquamente tra il grosso ligamento annulare del carpo, e tutta la faccia interna del quarto osso del Metacarpo. E' attaccato per un picciolo tendine corto all' osso chiamato *Uncino*, o *unciforme* (*a*) del carpo, ed alla parte vicina del grosso ligamento annulare. Di là le sue fibre Carnose vanno più o meno obbliquamente a congiungersi con la faccia interna, ed un poco posteriore dal quarto osso del Metacarpo, e vi si attaccano lungo tutto l' orlo esterno di cotest' osso: ciò che fa che coteste fibre sono inegualmente lunghe. Si estende fino all' articolazione del quarto osso del Metacarpo, colla prima falange del picciolo dito; ma come si è detto, non ha verun attacco a cotesto dito. Cotesto Muscolo muove sensibilissimamente il quarto osso del Metacarpo sopra l' osso Uncino del Carpo, e col medesimo movimento tira l' osso vicino, o il terzo del Metacarpo. Così siccome cotesto Muscolo circonda il quarto osso del Metacarpo verso il pollice, e tira il terzo colla sua connessione, il Signor Winslow li ha attribuito l' uso di rendere incavata la palma della mano, e nel medesi-

(*a*) Il Signor Winslow dice (espos. Anat. §. 296.) che questo Muscolo è attaccato all' osso pisiforme, o orbicolare del Carpo, ma cotesta è un' inavvertenza che è scappata a cotesto perito Anatomico; il che riferisco solamente ad oggetto che non si creda esservi qui errore; dove ha detto che l' attacco di cotesto Muscolo è all' osso uncino.

medesimo tempo render convesso il dorso della mano, che si chiama fare la *coppa di Diogene*. Del resto il Metacarpiale si ritrova coperto in parte col picciolo hypothenar.

A quello che abbiamo detto di sopra del Panariccio, è convenevole di qui aggiungere, che quello che succede al pollice, non comunica il suo dolore all' altre dita, e che il dolore non si fa sentire se non fino al mezzo dell' anti-braccio; al contrario quando il male è nelle altre dita, il dolore s' estende fino alla parte inferiore del cubito. La ragione si è perchè i Muscoli proprj del pollice s' attaccano alla parte di mezzo delle ossa dell' anti-braccio, e che al contrario i Muscoli che servono alla flessione dell' altre dita, sono comuni a tutti, di modo che quando un dito patisce, patiscono tutti insieme, ed il dolore, deve comunicarsi fino al condilo interno dell' omero, per cagione che i Muscoli flessori delle dita vi sono attaccati.

Vi è allora un gran tumore nella palma della mano, e meno dolore; un gran dolore al ligamento annulare, e poco tumore, ed il dolore, ed il tumore s' estendono alternativamente più, o meno fino al condilo interno del Cubito.

La cagione di cotesta varietà d' accidenti proviene perchè la vagina in cui sono contenuti i tendini dei Muscoli flessori delle dita, è in parte membranosa, ed in parte ligamentosa; di maniera che ella è capace d' estensione nelle parti dove è membranosa, come nella palma della mano, dove vi è molto tumore, e meno dolore; ma tutto lungo le dita dove è ligamentosa, l' umore acre, e mordicante che non può estendersi, comprime, ed irrita violentemente il tendine, e vi cagiona molto dolore, e meno tumore.

Vi è pure un gran dolore nel ligamento annulare, e meno tumore, perchè cotesto ligamento essendo duro non può bastevolmente arrendersi; quindi è che comprime i tendini dolorosi, e gonfiati dall' infiammazione.

Finalmente il dolore, ed il tumore s' estendono fino al condilo interno dell' osso del braccio per l' infiammazione che si comunica ai Muscoli che s' attaccano in cotesto sito, e che possono molto facilmente gonfiarsi, essendo la loro membrana molto sottile, e per conseguenza pieghevole, e capace d' estensione.

Succede però qualche volta che la materia contenuta nella vagina, ha molta acrimonia per forarla; si deve al-

lora farvi una grande apertura per dare esito libero alla materia che ancor vi resta.

I tendini estensori delle dita essendo tagliati trasversalmente, le dita perdono la loro azione, ed il ferito non può estenderli; in tal caso si debbono tener le dita innalzate, ed in una forte estensione, e riunire i tendini divisi, col mezzo della cucitura incavicchiata, e tenerli poi riuniti, fino alla perfetta consolidazione della ferita.

CAPITOLO XII.

Dei Muscoli della Coscia.

DOpo aver descritti i Muscoli dell'estremità superiore, veniamo a quelli dell'inferiore. Cotesta estremità, come abbiamo già detto di sopra, è composta della coscia, della gamba, e del piede.

La Coscia può moversi in differenti maniere; perchè oltre la libertà che ella ha di portarsi nel davanti, nel di dietro, nel di dentro, e nel di fuori, ella può anche fare piccioli movimenti di semi-rotazione, o dal davanti nel di dentro, o dal davanti nel di fuori, e finalmente girare in forma di frombola, movimento che si chiama di *circonduzione*.

I Muscoli della Coscia. Tutti cotesti diversi movimenti si eseguiscono coll'azione di sedici Muscoli che sono il Psoas, l'iliaco, il pettineo, il gran Gluzio, il mezzano, il picciolo, il tricipite superiore, il mezzano, l'inferiore, il piriforme, il gemello superiore, il Gemello inferiore, il quadrato, l'otturatore interno, l'otturatore esterno, e il Muscolo comunemente chiamato *fascia lata*; alli quali s'aggiungono alcuni altri, che non sono immediatamente attaccati all'osso della Coscia, e dei quali faremo menzione nel fine.

Il Psoas. Il Psoas ha i suoi attacchi fissi alla parte laterale del corpo della ultima vertebra del dorso, e delle quattro superiori dei Lombi, ed anteriormente alle apofisi trasverse di coteste medesime vertebre; s'avanza poi sopra l'osso degl'ilei nel lato interiore del Muscolo iliaco, ed il suo tendine si unisce a quello di cotesto Muscolo, per poi terminare insieme al picciolo trocantere. Vedi Tavola XXII. Fig. 1. M.

Cotesto Muscolo talvolta si ritrova accompagnato da un altro quasi tutto simile, ma più picciolo che si chiama *il picciolo Psoas*.

Il picciolo Psoas non è attaccato all' osso della Coscia, non esce dal picciolo bacile, e s'inserisce con un tendine lunghetto, e piano all' orlo di cotesto medesimo bacile, non può servire se non al moto della spina quando si è in piedi, e quando si è coricato, può ugualmente servire ad elevare il bacile verso la spina, ovvero tirare la spina verso il bacile.

Il Muscolo iliaco ha i suoi attacchi fissi a tutta la metà superiore della faccia interna dell' osso degl' ilei, avanzandosi fino alla sua cresta ed alle sue spine anteriori, e parimente fino alla parte dell' osso Sacro che confina con esso; finalmente termina con un fortissimo tendine, unito a quello del Muscolo Psoas, al picciolo trocantere, ed ancora con molte fibre carnose che s' attaccano nella vicinanza di cotesta prominenza. Fig. 1. O. L' iliaco.

Il Pettineo ha il suo attacco fisso alla parte superiore del Pube vicino alla sua congiunzione coll' osso degl' ilei, e termina alla parte interna, e posteriore dell' osso della Coscia, un poco di sotto del picciolo trocantere. Il Pettineo.

Il Grande gluzio ha i suoi attacchi alla metà posteriore della cresta dell' osso degl' ilei, ed alla parte laterale dell' osso Sacro, e del Coccige; s' attacca pure a tutta l' estensione di due forti ligamenti, che dall' osso Sacro vanno a rendersi alla spina, ed alla tuberosità dell' ischio: cotesto Muscolo passa poi sopra il gran trocantere, e va a terminare tre, o quattro dita trasverse di sotto, alla parte posteriore dell' osso della Coscia. Fig. 2. Q. Il gran Gluzio.

Il Muscolo gran Gluzio è dopo la terza porzione del tricipite crurale il più grosso, ed il più forte di tutti i nostri Muscoli, è coperto di una membrana forte, e grossa, che somministra spartimenti tra i differenti fasci muscolari dei quali è composto: nel sito dove passa sopra il grande trocantere, e vi sdrucciola, vi ha una capsula membranosa, che inviluppa, e limita per così dire, le superficie che si toccano, e delle quali l' uso principale è di raccogliere, e trattenere un umore simile alla sinovia, la quale impedisce che per le differenti fregagioni coteste parti non si disecchino.

Tutto il tendine che il gran Gluzio forma nella sua parte inferiore, non va ad inserirsi all' osso della Coscia, la maggior parte si allarga nell' estremità, e forma la porzione più considerabile di cotesta forte aponeurose che inviluppa tutta la Coscia, e che si chiama *fascia lata*.

Il Mezzano Gluzio ha il suo attacco fisso alla faccia ester- Il mezzano Gluzio.

esterna dell'osso degl'ilei, dalla sua spina anteriore, e superiore fino all'incavatura sciatica al di sotto del gran Gluzio, e va a terminare con un tendine corto, e grosso, alla parte superiore ed esterna del gran trocantere, inoltrandosi fino alla sua punta. Fig. 2. R.

L'orlo anteriore del mezzano Gluzio, è confusissimo con quello del picciolo Gluzio, e si deve osservare che un grande numero di fibre di cotesto Muscolo nascono dalla faccia interna di una forte aponeurose di cui è coperto, in tutta l'estensione che il Muscolo grande Gluzio non copre.

Cotesto Muscolo ha pure il nome di Muscolo iliaco esterno, perchè occupa al di fuori, e presso a poco, la medesima estensione che l'iliaco interno occupa al di dentro.

Il Picciolo gluzio. Il picciolo Gluzio ha i suoi attacchi fissi esteriormente alle parti di mezzo, ed inferiore dell'osso degl'ilei, ed alla porzione del ligamento orbicolare del femore che ad esso corrisponde, e va a terminare con un forte tendine alla parte anteriore dell'orlo superiore del gran trocantere. Nell'incisione anatomica, si lascia ordinariamente cotesto Muscolo nella sua naturale situazione, senza staccarlo, perchè quello che è di sopra, essendo levato, si vede in tutta la sua estensione. Fig. 2. S.

Quando succedono profonde ferite fatte da istrumenti incidenti, nei Muscoli gluzj, o trasversalmente, obbliquamente, o longitudinalmente, si deve adoprare per la loro unione la cucitura incavicchiata. Quando coteste ferite sono fatte da istrumenti pungenti, o da colpi di fuoco, succede spesso che si estravasi il sangue o le serosità saniose negl'interstizj di cotesti Muscoli; ciò che può formarvi abscessi che impegnino i chirurghi a farvi grandi, e profonde incisioni per dar esito alla marcia.

Il Muscolo triplice, o Tricipite. Il tricipite è pure così detto, perchè ha tre teste; comunemente se ne formano tre Muscoli che conservano ciascheduno il nome di tricipite, e che si distinguono in superiore, in medio, ed inferiore.

Ma ciò è male: è cosa ridicola chiamare tricipite un Muscolo che non ha che una sola testa: è meglio dunque distinguere tre porzioni in cotesto Muscolo, che prese collettivamente formano il tricipite crurale. Daremo a coteste porzioni il nome di superiore, mezzana, ed inferiore.

Non si deve pensare che coteste tre porzioni, propriamente parlando, ne formino che un medesimo Muscolo come quel-

me quelle del tricipite bracciale: questi sono al contrario tre Muscoli distintissimi, e separati: è cosa maravigliosa senza dubbio, che gl' antichi abbiano formato un Muscolo, di tre ben distinti: mentre che hanno separate le tre porzioni del tricipite bracciale che la natura ha perfettamente unite e confuse.

Il Signor Winslow, che ha ben compreso non doversi ragionevolmente chiamare col nome di tricipite l'unione di coteste tre porzioni, li diede il nome di Muscolo triplice, e cotesto nome senza dubbio li conviene molto meglio: Ma il Signor Winslow dà il nome di triplice a ciascheduna delle porzioni prese in particolare, e ciò non è bene: chiama l'una il primo triplice; l'altra il secondo triplice, ec. ma ciascheduna di esse è semplice; si deve adunque lasciare di chiamar triplice la collezione delle tre porzioni.

La prima porzione o la porzione superiore del Muscolo triplice, è più nel davanti, che le due altre, e per cagione di ciò fu chiamata da alcuni la *porzione anteriore*: ella s'attacca colla sua estremità superiore col mezzo di un forte tendine alla parte anteriore, e superiore del pube, unendosi colla sua sinfise, e portandosi obbliquamente verso la parte interna dell' osso della Coscia, va a terminare colla sua porzione carnosa alla parte di mezzo, e posteriore di cotest' osso.

La seconda porzione, o la porzione mezzana ha il suo attacco alla parte anteriore del pube, immediatamente sotto la superiore, e va a terminar pure alla parte posteriore dell' osso della Coscia, sopra cotesta medesima superiore.

La terza porzione, o la grande porzione del Muscolo triplice ha i suoi attacchi anteriormente a tutto il ramo dell'ischio, e ad una porzione della sua tuberosità: e va a terminare posteriormente alla linea ossea del femore, dal picciolo trocantere fino al condilo interno, dove termina un tendine assai forte. I tre Muscoli del triplice sono pure da alcuni chiamati, *defensore della Virginità*, perchè fanno stringere le Coscie l' una contro l'altra; si possono pure in tal modo farle incrociare. Vedi questi tre Muscoli Fig. 1. P. Q. R.

Nel sito dove cotesti Muscoli s' inseriscono all' osso della Coscia sono tendinosi di spazio in spazio, e le loro fibre si discostano, lasciando tra loro aperture più o meno considerabili, per le quali i vasi sanguigni si portano dalla parte anteriore della Coscia alla posteriore.

Il ten-

Il tendine del Muſcolo triplice che termina col condilo interno del femore non appartiene alla ſola porzione poſteriore; la porzione ſuperiore o anteriore, ſtacca nel baſſo con un gran faſcio di fibre tendinoſe che va a contribuire alla formazione di coteſto tendine.

Il Piramidale o piriforme. Il piramidale, o piriforme ha il ſuo attacco fiſſo alla parte laterale interna dell' oſſo Sacro, preſſo al ſuo congiungimento coll' oſſo degl' ilei, e paſſando ſotto l' incavatura iſchiatica, a cui pure s' attacca, va a terminare al labbro interno dell' orlo ſuperiore del gran trocantere. Si diedero a queſto muſcolo coteſti due nomi, perchè ha la figura di una piramide piana, o di un pero piano. Fig. 2. t.

Il Gemello ſuperiore. Il Gemello ſuperiore ha il ſuo attacco fiſſo anteriormente alla ſpina dell' oſſo iſchio, e va a terminare alla parte ſuperiore, ed interna del gran trocantere.

Il Gemello inferiore. Il Gemello inferiore ha il ſuo attacco fiſſo all' orlo poſteriore della tuberoſità dell' iſchio; e va a terminare alla parte ſuperiore ed interna del gran trocantere.

Coteſti due Muſcoli s' attaccano ancora nella loro eſtenſione alle parti dell' oſſo iſchio, e del ligamento orbicolare del femore, che a loro corriſpondono, eſſendo unito l' uno all' altro come con una membrana particolare, che forma una vagina dove ſi ritrova ripoſto un tendine del Muſcolo otturatore interno. Vedi i due Gemelli Fig. 2. v. u.

Coteſta ſtruttura ha impegnato il Sig. Lieutaud a non formare che un ſolo Muſcolo, di quello che ſi chiama *due gemelli*; ed in fatti coteſti Muſcoli non ſono diſtinti, e però con ragione non ne forma che un ſolo: chiamo coteſto Muſcolo l' acceſſorio dell' otturatore interno: credo dover preferire queſto nome a quelli che ad eſſo furono dati.

Il quadrato. Il Muſcolo chiamato *quadrato* ha il ſuo attacco fiſſo alla parte laterale eſterna della tuberoſità dell' iſchio, e va a terminare eſteriormente tra i due trocanteri. Vedi Fig. 2. x.

I Muſcoli piramidale, Gemello ſuperiore, Gemello inferiore, ed il quadrato, ſono compreſi tutti quattro ſotto il nome di quadri-Gemelli.

L' otturatore interno. L' otturatore interno ha i ſuoi attacchi fiſſi anteriormente alla membrana che forma il foro ovale, ed a quaſi tutta la circonferenza di coteſto foro, inoltrandoſi fino alla ſpina dell' oſſo iſchio, ed il ſuo tendine paſſa per una ſenuoſità incavata, tra la ſpina, e la tuberoſità di coteſt' oſſo,

osso, sopra la quale senuosità cotesto tendine fa un cubito, e portandosi poi dal di dietro al davanti, ed un poco dal basso all' alto, va a terminare alla parte superiore ed interna del gran trocantere, tra i tendini dei due Gemelli, coi quali si ritrova come confuso. Il tendine dell' otturatore interno dal suo passaggio per la suddetta senuosità fino alla sua inserzione, si ritrova racchiuso nella vagina che abbiamo detto essere formata da membrana particolare che unisce i due Gemelli. Vedi l' otturatore interno Fig. 2. y.

L'otturatore esterno ha i suoi attacchi fissi alla faccia esterna della membrana che chiude il foro ovale; ed alla circonferenza di questo foro. Il suo tendine passa per la senuosità che è incavata esteriormente sopra la tuberosità dell' ischio, e portandosi un poco dall' alto al basso, e dal di dentro al di fuori, va a passare dietro il collo del femore per terminare alla parte superiore della cavità del gran trocantere. Vedi Fig. 1. T. L'otturatore esterno.

Il Muscolo chiamato *membranoso*, o il Muscolo della fascia lata, ha il suo attacco fisso anteriormente al labbro esterno della cresta dell' osso degl' ilei, con un principio in parte carnoso, ed in parte aponeurotico. Il corpo carnoso di cotesto Muscolo, che non ha quasi più di cinque dita trasverse di lunghezza, sopra due o tre di larghezza, è riposto tra le due lamine d' una aponeurose, in cui cotesto Muscolo si perde con un gran numero di fibre tendinose cortissime. La grande estensione di cotesta aponeurose è quella che ha fatto dare a cotesto Muscolo il nome di *fascia lata* cioè *fascia larga*; quantunque cotesto nome sembri dover più tosto appartenere all' aponeurose, che al Muscolo medesimo. Il Signor Winslow lo chiama muscolo della *fascia lata*. Cotesta aponeurose è attaccata anteriormente al labbro esterno della cresta dell' osso degl' ilei, dalla spina anteriore, e superiore di cotest' osso fino circa il mezzo del femore, ed alla parte superiore della fibula, o Perone, dopo poi continua lungo la tibia, attaccandosi alla sua cresta, e termina finalmente alla parte inferiore della fibula, o Perone. In cotesto passaggio cotesta aponeurose copre i Muscoli che ad essa corrispondono; cioè una porzione considerabile del grande Gluzio, e del mezzano; tutti i Muscoli che sono coricati lungo la coscia, principalmente quelli della sua parte laterale esterna, e quelli che sono coricati anteriormente lungo la Gamba tra la tibia, e Perone. Cotesta aponeurose riceve un gran- La fascia lata, o il Membranoso.

diffimo numero di fibre dei Mufcoli che ella cuopre ; ma fopra tutto dal grande gluzio , e mezzano, della corta tefta del bicipite, Mufcolo della Gamba , dei peronieri , del Gambiere anteriore , e del lungo eftenfore delle dita dei piedi; con tutti i quali Mufcoli coteft' aponeurofe fi ritrova come confufa. Si deve notare riguardo la maggior parte di cotefti Mufcoli , che cotefta aponeurofe , fomminiftra loro fpartimenti che li dividono gli uni dagli altri. Il medefimo s'offerva nell' aponeurofe che copre i mufcoli dell' antibraccio, e principalmente quelli che fono coricati efteriormente tra cotefte due offa.

Ufi dei Mufcoli della Cofcia.

Riguardo alle funzioni particolari dei Mufcoli della Cofcia, fi crede comunemente che la fleffione della cofcia dipenda dall' azione dei Mufcoli Pfoas, iliaco , e pettineo. La fua eftenfione è attribuita ai tre Mufcoli gluzj ; la fua adduzione o il fuo accoftamento, al tricipite, e la fua abduzione , o il fuo difcoftamento alla fafcia lata , al piramidale, al Gemello fuperiore, al Gemello inferiore, ed al Mufcolo quadrato . I fuoi movimenti di femi-rotazione o al di dentro , o al di fuori fono attribuiti ai due Mufcoli otturatori. Finalmente il fuo movimento di circumduzione, o in modo di frombola , dipende dall' azione fucceffiva di tutti cotefti Mufcoli .

Secondo l' offervazioni del Signor Winslow il mezzano, ed il picciolo gluzio non hanno veruna parte nell' eftenfione della Cofcia ; fervono alla fua abduzione, o al fuo difcoftamento , quando ella è ftefa , ed ai fuoi movimenti di femi-rotazione , quando fi fta a federe , e che la Cofcia è piegata : al contrario i Mufcoli chiamati *quadrigemelli* fervono all' abduzione della Cofcia quando ella è piegata , e formano i movimenti di femi-rotazione , quando ella è eftefa . Il medefimo anatomico riguarda gl' otturatori come aufiliarj dei quadri-gemelli . Attribuifce alla fafcia lata l' ufo di fare la femi-rotazione della cofcia dal davanti al di dentro, al contrario dei quadri-gemelli, che la fanno dal davanti al di fuori; e l' azione della fafcia lata non è così limitata come quella dei Mufcoli , perchè produce il movimento, che fe li attribuifce, o che la cofcia fia eftefa, o che ella fia piegata.

I Chirurghi debbono offervare che quando fi forma un abfceffo fotto la fafcia lata , la marcia facilmente fe ne efce nell' interftizio dei Mufcoli che fono al di fotto: perchè la materia dell' abfceffo ha maggior facilità a sdrucciolare nello fpazio di cotefte carni pieghevoli, che a pene-

trare

trare la tessitura della membrana che forma la fascia lata, la quale è molto unita. Si deve allora per prevenire tal spargimento di marcia tra cotesti Muscoli, fare un gran taglio secondo la lunghezza di cotesta membrana ad oggetto di dare un esito sufficiente alla marcia contenuta nel sacco dell' abscesso, ed impedire che non vi faccia lungo soggiorno: per tale effetto dopo il taglio fatto, si deve insinuar il dito indice sotto la membrana, e romperne e distaccarne tutte le aderenze, ad oggetto che la marcia esca liberamente da ogni parte.

Abbiamo detto di sopra che il femore è meno soggetto a lussarsi delle altre ossa, per cagione della sua articolazione per enartrose, e della quantità, e grossezza dei Muscoli che servono ai suoi movimenti, ed oltre a ciò per cagione del grande impegno di cotest'osso nella Cavità cotiloide dell'osso innominato, col mezzo del ligamento comunemente chiamato *ritondo* che trattiene la testa del femore nel fondo di cotesta cavità, e delle forti legature che circondano l'articolazione. Ma se cotesti Muscoli, e cotesti ligamenti sono di un gran soccorso per trattenere la testa di cotest'osso nella cavità suddetta, formano pure un grande ostacolo alla sua reposizione, quando è lussato, o franto; poichè ritirano allora potentemente il femore verso i loro attacchi; e però si debbono fare grandi sforzi per ricondurre la testa nella cavità quando ella ne è uscita, o per ridurre, o tenere cotest'osso nella sua situazione naturale quando è franto.

CAPITOLO XIII.

Dei Muscoli della Gamba.

La Gamba (come abbiamo detto) è un composto di due ossa che sono la tibia, e la fibula, o perone: nulla di meno i suoi movimenti tanto di flessione che di estensione, come quelli di semi-rotazione, che ella fa, o nel di dentro, o nel di fuori, non dipendono se non dall' articolazione della tibia col femore.

Tutti i differenti movimenti della Gamba sono esercitati coll'azione di molti Muscoli, dei quali si fissa ordinariamente il numero a quello di dieci, che sono il retto anteriore, il vasto interno, il vasto esterno, il crurale, il bicipite, il sartorio, il gracile interno, il semi-nervoso, il semi-membranoso, ed il popliteo. Alcuni anatomici ne con- I Muscoli della Gamba.

contano undici, aggiungendovi la fascia lata, Muscolo della Coscia.

Il retto anteriore. Il retto anteriore, o gracile anteriore ha i suoi attacchi superiori all'osso degl'ilei con un tendine che ha due rami, uno lungo, e l'altro corto; questo viene dalla spina anteriore, ed inferiore di cotest'osso; ed il lungo che è un poco curvo, viene dalla parte inferiore, ed esterna del medesimo osso, immediatamente al di sopra dell'orlo della cavità cotiloide, e s'estende intorno lo spazio di due dita trasverse. Cotesto tendine si perde nel corpo del Muscolo, che discende anteriormente lungo la Coscia, ed essendo giunto nella sua parte inferiore, si unisce col Muscolo crurale, ed i due vasti, per terminare tutti insieme alla rotula, ed alla tibia, come diremo in appresso. Si chiama cotesto Muscolo, il *retto anteriore*, perchè è situato direttamente lungo la parte anteriore della Coscia, e si chiama pure *gracile anteriore*. Vedi Tavola XXV. Fig. 1. F.

Il Vasto interno. Il Vasto interno è attaccato lungo la faccia interna del femore dal picciolo trocantere, sopra cui s'inoltra, fino vicino al condilo interno. Fig. E. H.

Il Vasto esterno. Il Vasto esterno ha i suoi attacchi lungo la faccia esterna del femore dal gran trocantere fino vicino al condilo esterno. Fig. 1. G. La grossezza di cotesti due Muscoli diede loro il nome di *Vasti*.

Il Crurale. Il Crurale è attaccato tutto lungo la faccia anteriore dell'osso della coscia, ed essendo giunto alla parte inferiore di cotest'osso si perde con molte fibre aponeurotiche, nella parte posteriore del tendine del retto anteriore, il quale va a terminare a tutta la parte superiore della rotula. Alcune fibre di cotesto tendine si distaccano dalle altre per coprire la faccia esterna della rotula, a cui elleno s'attaccano così strettamente, che sembrano servire ad essa di periostio; ed elleno si perdono finalmente nel ligamento che la unisce alla tibia. In quanto ai due Muscoli chiamati Vasti che abbiamo descritti, somministrano nella loro parte inferiore un gran numero di fibre aponeurotiche, che s'uniscono lateralmente al tendine del retto anteriore, e continuando il loro camino, attaccandosi così alle parti laterali della rotula, s'inoltrano pure fino al suo ligamento, e si perdono finalmente alle parti della tibia che loro corrispondono.

Si deve notare che alcune fibre del Crurale terminano al ligamento capsulare dell'articolazione comune alla rotula, al fe-

al femore, ed alla tibia. Il principale uso di cotefte fibre è d'impedire che il ligamento non sia pizzicato nei movimenti di cotefte articolazioni. La medesima cosa ha luogo sul proposito delle fibre del sopra-spinoso, del sotto-spinoso, del picciolo ritondo, del sotto-scapulare, Muscoli del braccio, che s'attaccano alla Membrana capsulare dell'articolazione; come ancora riguardo alle fibre dei Muscoli estensori dell'anti-braccio, ec. Vedi il Crurale. Fig. 1. H.

Il bicipite è così chiamato, perchè è composto di due teste, o porzioni. Coteste due teste sono d'ineguale lunghezza; la più lunga ha il suo attacco posteriormente alla tuberosità dell'ischio; e la più corta è attaccata al lato esteriore della linea ossea del femore, quattro dita trasverse in circa sopra dei suoi condili: ella s'attacca pure all'aponeurose della fascia lata, che in tal sito forma come uno spartimento tra il bicipite, ed il vasto esterno. Coteste due porzioni di poi si riuniscono per formar insieme un sol corpo di Muscolo, da cui parte un tendine che va a terminare alla parte superiore ed esterna della fibula, o Perone. Vedi il bicipite, Fig. 2. F. F. Il bicipite.

Il Sartorio ha il suo attacco superiore con un tendine molto corto nel basso della spina anteriore, e superiore dell'osso degl'ilei; si porta poi obbliquamente sopra il davanti della coscia, per venire ad unirsi al lato inferiore del Ginocchio; di là cala verso la faccia interna della Tibia, dove termina, avanzandosi fino alla cresta di cotest'osso immediatamente di sotto della sua tuberosità. Il Corpo di cotesto Muscolo è contenuto in una spezie di vagina formata dall'espansione della fascia lata, ed il suo tendine inferiore sembra pure che sia imbrigliato da una vagina aponeurotica, che lo tiene assicurato nel suo giro obbliquo. Cotesto Muscolo è il più lungo di tutti quelli del corpo umano. Si chiama in latino *Sartorius* perchè può fare incrociare la Gamba presso a poco come fanno a Sarti quando seduti lavorano. Fig. 1. C. Il Sartorio.

Sotto il Muscolo Sartorio sono collocate la vena, e l'arteria crurale, ed un grosso nervo chiamato nervo crurale, che vanno a distribuirsi alla Gamba, ed al piede. Questa è una cosa, a cui i Chirurghi debbono aver riguardo, quando debbono fare tagli al di dentro della Coscia; perchè allora potrebbero recar offesa a cotesti Vasi, se spingessero fino colà i loro istrumenti; il che sarebbe cosa pericolosissima. Fabricio Hildano nella 52. osservazione della sua terza centuria riferisce ciò che successe in un simile caso ad un Ciarlatano, il

quale

quale volendo levare un Tumore ad un soggetto di qualità che lo aveva al di dentro della Coscia, e non sapendo la situazione di cotesti Vasi, non lasciò d'aprirli, e l'infermo morì prima che si potesse fermare l'emorragia, che ne seguì da cotesta apertura.

Si deve ancora notare che si ritrova un picciolo spazio tra il Muscolo Sartorio, ed il Vasto interno, dove si può applicare il cauterio.

Il Sottile interno. Il sottile interno, o il retto interno ha il suo attacco nell'alto all'orlo del ramo inferiore dell'osso pubis, vicino alla sua sinfise, e cala lungo la parte interna della Coscia. Il suo tendine che incomincia vicino al Ginocchio, si porta obbliquamente, ed allargandosi, verso la faccia interna della tibia. dove termina, nell'inoltrarsi fino alla cresta di cotest'osso, immediatamente di sotto del tendine del Sartorio. Vedi il gracile interno Fig. 2. K.

Il semi-nervoso. Il Semi-nervoso ha il suo attacco alla tuberosità dell'ischio, e confonde le sue fibre colla lunga testa del bicipite, circa lo spazio di tre dita trasverse; si porta poi lungo la parte posteriore della Coscia, e verso il lato interno del Ginocchio, sopra del quale forma un tendine ritondo, e sottile, che s'inoltra allargandosi verso l'alto della faccia interna della Tibia, dove termina, continuando fino alla cresta di cotest'osso, incirca un pollice di sotto la tuberosità, ed immediatamente sotto il tendine del gracile interno. I tendini dei Muscoli sartorio, gracile interno, e semi-nervoso, s'uniscono gli uni cogli altri nel sito del loro attacco alla Tibia, dove si forma un'aponeurose comune, la quale si dilunga obbliquamente sopra la faccia interna della Tibia. Del resto il nome semi-nervoso ne viene perchè cotesto Muscolo è mezzo carnoso, e mezzo tendinoso, o simile ad un nervo. Vedi Fig. 2. H.

Il semi-membranoso. Il Semi-membranoso ha il suo attacco Superiore alla tuberosità dell'ischio, con un tendine aponeurotico; cala poi posteriormente lungo la coscia, e va a terminare all'alto della tibia alla parte posteriore ed interna di cotest'osso. Cotesto Muscolo ha il nome di semi-membranoso, perchè è in parte aponeurotico. Fig. 2. G.

Il Popliteo. Il *Popliteo* (così chiamato perchè è situato sotto il Garetto) ha il suo attacco con un tendine molto corto, nell'orlo esteriore del condilo esterno del femore, e portandosi poi obbliquamente dall'alto al basso, e dal di fuori al di dentro, va a terminare alla parte posteriore, e superiore della tibia. Cotesto Muscolo nel passaggio, s'attacca alla mem-

la membrana capſulare dell' articolazione. Vedi Fig. 2. B.

Fabricio d' Acquapendente riferiſce aver una volta ritrovato il Poplite doppio in ciaſchedun Garetto, eſſendone uno ſopra, ed uno ſotto che ſi toccavano l'un l'altro.

In quanto al Muſcolo chiamato *faſcia lata* o membranoſo, che ſi pone pure nel numero dei Muſcoli della Gamba, l'abbiamo già deſcritto parlando di quelli della Coſcia.

Riguardo agli uſi dei Muſcoli della Gamba s'attribuiſce la ſua eſtenſione, all'azione del retto, o gracile anteriore, dei due Vaſti, e del crurale; e ſi riguarda il bicipite, il ſemi-nervoſo, il ſemi-membranoſo, il gracile interno, il Sartorio, ed il popliteo, come ſuoi fleſſori. In quanto ai movimenti di ſemi-rotazione che fa la Gamba, eſſendo a mezza piegatura, ſi crede che eſſi dipendono dall' azione alternativa del bicipite, e del popliteo; il bicipite girando la gamba dal davanti al di fuori, ed il popliteo girandola dal davanti al di dentro. Ma ſe ſi fa eſatta attenzione alli differenti attacchi della maggior parte di coteſti Muſcoli, ed alla loro direzione, ſi ſarà in obbligo di convenire (come ha oſſervato il Signor Winslow) che la loro azione non è limitata alle ſemplici funzioni, che ſi ſuol loro dare, di piegare, o di diſtendere la Gamba. In effetto ſembra che il gracile anteriore, per eſempio, per ragione del ſuo attacco all' oſſo degl'ilei, può piegare la Coſcia, indipendentemente dal ſuo uſo per l' eſtenſione della Gamba, ed il Sartorio, oltre la fleſſione della Gamba, a cui ha parte, ſerve pure a formare la rotazione della Coſcia dal davanti al di fuori, o che ella ſia eſteſa, o piegata: quando opera coteſta rotazione, la Gamba eſſendo piegata, ſi fa incrociare coteſta Gamba coll'altra, come abbiamo detto di ſopra, parlando del nome di coteſto Muſcolo. Uſi dei Muſcoli della Gamba.

In quanto alla faſcia lata, che ſi dice eſſere l' abduttore della gamba, ſerve pure all' abduzione della Coſcia a cui la ſua aponeuroſe è fortemente attaccata, come abbiamo detto nel Capitolo precedente, deſcrivendo coteſto Muſcolo. Preſta ſoccorſo ancora per alzare la gamba, e la coſcia; così coteſto Muſcolo, ed alcuni altri di quelli che abbiamo deſcritti, ſono comuni alla gamba, ed alla Coſcia. Si deve pure notare che quaſi tutti i Muſcoli della gamba ſono auſiliarj gli uni degli altri, e che ancora ajutano i Muſcoli della Coſcia, ed a mala pena ve ne è uno

fra essi, che oltre il suo uso principale, non concorra pure ad altre funzioni.

Quando succedono ferite profonde nella parte posteriore della Coscia fatte trasversalmente, o obbliquamente da istrumenti incidenti; allora dopo aver fatta piegare la gamba al ferito, si deve fare nella piaga una cucitura incavicchiata; poi si deve tenere la coscia nella medesima situazione, fino alla sanazione perfetta della ferita; si deve osservare la medesima cosa, quando le ferite di tal natura succedono alla parte anteriore della Coscia, cioè ai Muscoli estensori della gamba, con questa differenza che la gamba deve restare distesa.

Quando si è obbligato di fare l'amputazione della Gamba, vi sono Pratici che dicono che si deve fare cotesto taglio quattro dita trasverse sotto dell' articolazione; ma allora si taglierebbono i tendini che hanno più lontano il loro attacco inferiore; e dopo l' operazione, i Muscoli ritirandosi verso i loro attacchi superiori, una gran porzione d'osso resterebbe scoperto, e vi vorrebbe lunghissimo tempo a separarsi, come si è veduto succedere pur troppo spesso.

Si può prevenire cotesto inconveniente, facendo l'amputazione più bassa, cioè sei dita trasverse almeno sotto dell'articolazione, perchè si è allora di sopra dei tendini, e che le carni che si hanno respinte verso l'alto, possono nell' abbassarsi, ricoprire le ossa; senza calcolare che questa lunghezza del moncone, li dà dopo la sanazione, un più sodo appoggio sopra la gamba artificiale che vi si è accomodata.

CAPITOLO XIV.

Dei Muscoli del piede, e del Tarso.

IL Piede può moversi in quattro differenti maniere; può piegarsi, estendersi, e portarsi su i lati, o al di dentro, o al di fuori. Cotesti quattro differenti movimenti, che sono la flessione, l' estensione, l' adduzione, e l' abduzione, si eseguiscono coll' azione di molti Muscoli, dei quali si fissa per ordinario il numero a quello di nove, che sono il gambiere anteriore, il peroniere anteriore, il picciolo peroniere, i due gemelli, il soleare, il palmiere, il gambiere posteriore, ed il peroniere posteriore.

I Muscoli del piede.

Il Gam-

Il Gambiere anteriore ha i suoi attacchi superiori alle parti superiore, e mezzana della faccia esterna della tibia, avanzandosi fino alla sua cresta, al ligamento interosseo ed alla faccia interna dell' aponeurose che copre cotesto Muscolo: il suo tendine va a passare sotto il ligamento annulare particolare, e termina alla faccia interna del primo osso cunéiforme, ed alla parte posteriore del primo osso del Metatarso. Vedi Tavola XXV. Fig. 1. K. Il Gambiere anteriore.

Il Peroniere anteriore, o il mezzano Peroniere, ha i suoi attacchi anteriormente alle parti mezzana, ed inferiore della fibula o perone, ed ancora alla superficie interna dell' apofise che copre cotesto Muscolo; il suo tendine passa dietro il Malleolo esterno con un ligamento annulare che ad esso è comune coi peroniere posteriore, e va a terminare alla tuberosità del quinto osso del Metatarso. Vedi Fig. 1. Q. Il Peroniere anteriore.

Il picciolo peroniere è un Muscolo che si prende ordinariamente per una porzione del lungo estensore comune delle dita del piede. Ha il suo attacco alla faccia interna del perone o fibula un poco sotto la sua parte mezzana. Il suo tendine passa sotto l' annulare comune, e va a terminare posteriormente alla parte superiore dell' ultimo osso del Metatarso. Il Picciolo peroniere.

I due Gemelli, o i Gastrocnemj hanno ciascheduno il loro attacco superiore con un tendine piano alla parte posteriore dell' estremità inferiore del femore, immediatamente sopra i suoi condili, e formano verso il mezzo della Gamba un tendine comune ed aponeurotico, che va ad unirsi col tendine del Muscolo soleare, di cui parleremo. Del resto cotesti Muscoli sono chiamati *Gemelli* perchè in tutto sono simili, e collocati a canto l' uno dell' altro; e si dà loro il nome greco di *Gastrocnemj* perchè formano il ventre della Gamba. Vedi Fig. 2. N. N. I due Gemelli.

Il Soleare è collocato sotto i Gemelli. Ha i suoi attacchi posteriormente alle parti superiore, e quasi mezzana della Tibia, e del perone, e termina con un tendine fortissimo, ed assai largo, che si unisce strettissimamente col tendine comune dei Gemelli per formare insieme quello che si chiama, *tendine d' Achille*, o *Corda di Ippocrate*, che va ad attaccarsi alla parte posteriore del Calcagno. Il Soleare

Cotesto Muscolo termina pure di fare coi due Gemelli quello che si chiama il *grasso* della Gamba. Fu chiamato

foleare, perchè fembra raffomigliare ad un pefce chiamato folea. Vedi Fig. 2. O.

Antichi Pratici hanno pretefo, che le ferite del tendine d'Achille foffero fenza rimedio; ma l'efperienza ha fatto vedere il contrario, perchè fi è veduta riufcire la riunione di quefto tendine, col mezzo della cucitura incavicchiata, fatta con arte, facendo poi dopo ciò tenere il piede eftefo, e la gamba piegata per tutto il tempo neceffario alla riunione. La fola fituazione del Membro bafta ordinariamente per procurare la riunione del tendine fenza che vi fia bifogno di cucitura.

Succede talvolta che con uno sforzo il tendine d'Achille fi rompe: fi è dubitato della poffibilità di tal fatto: Ma ella è al prefente dimoftrata da molte offervazioni molto coftanti; e quello, che vi è più di fingolare fu tal propofito, fi è che per rompere cotefto tendine non è neceffario che lo sforzo fia molto violento. Quando fuccede cotefta rottura, fi medica come abbiamo detto.

Le ferite trafverfali fatte a cotefti Mufcoli del piede con iftrumenti incidenti, debbono effere pure riunite colla cucitura incavicchiata, e coll'opportuna collocazione.

Quando s'applica un cauterio alla Gamba, fi colloca tra i Mufcoli che formano il graffo della Gamba, e la parte laterale interna della Tibia, quattro dita trafverfe fopra il Ginocchio.

Il Plantare. Il Mufcolo volgarmente chiamato *Plantare*, e più propriamente il *Gambiere fottile*, ha un corpo carnofo che non ha più che due pollici di lunghezza, fopra uno di larghezza. Ha il fuo attacco al condilo efterno del femore, ed il fuo tendine che è piano, e finiffimo, fdrucciola tra i due Gemelli, ed il Soleare, e viene ad unirfi all'orlo interiore del tendine d'Achille fino alla fua parte inferiore, dove fi confonde con cotefto Tendine, e termina pofteriormente al calcagno. Il Mufcolo Plantare non ha veruna comunicazione diftinta coll'aponeurofe, che copre la pianta del piede: da quefta però è ftato prefo impropriamente il nome che porta. Cotefto Mufcolo talvolta manca, ed altre volte è più baffo. Vedi Fig. 3. A.

Il Gambiere pofteriore. Il Gambiere pofteriore ha i fuoi attacchi pofteriormente alle parti fuperiore, e mezzana della Tibia, e fibula, o perone: il fuo tendine paffa dietro il Malleolo interno col ligamento annulare particolare, e termina alla parte inferiore dell'offo Scafoide. Cotefto tendine fi divide talvolta in due, uno dei quali s'incrocia un poco col tendi-

ne del

ne del peroniere posteriore, e s' attacca all' osso Cuboide. Vedi Fig. 2. S.

Il Peroniere posteriore, o il lungo peroniere ha i suoi attacchi fissi posteriormente alle parti, superiore, e mezzana della fibula, o perone; il suo tendine passa dietro il Malleolo esterno con un ligamento annulare, che ad esso è comune col peroniere anteriore, e va a superare la senuosità dell' osso Cuboide, per terminare finalmente posteriormente alla parte inferiore, ed esterna del primo osso del Metatarso, e del grand' osso Cuneiforme. Vedi Fig. 2. U. U.

Il Peroniere posteriore.

La maggior parte dei Muscoli del Tarso (come si è detto nella loro descrizione) come alcuni di quelli delle dita del piede, sono assicurati, particolarmente intorno ai Malleoli, da forti ligamenti annulari che loro impediscono d' uscire dai loro siti, quando sono in azione, e rendono i loro movimenti più giusti.

In quanto agli Usi dei Muscoli del piede, la sua flessione è attribuita al Gambiere anteriore, e picciolo peroniere; e la sua estensione dipende dai due Gemelli, dal soleare, dal Gambiere posteriore, e dal peroniere posteriore, ai quali la maggior parte degli Anatomici aggiungono pure il plantare: ma il Signor Winslow revoca in dubbio quest' uso attribuito a cotesto ultimo Muscolo. Vedi la ragione, che adduce nella sua *esposizione anatomica*, e la funzione che ad esso dà. Riguardo ai movimenti d' adduzione, e d' abduzione del piede, si crede che dipendano principalmente dall' azione alternativa del gambiere posteriore, del peroniere posteriore, e del peroniere Mezzano: del resto cotesti ultimi muscoli servono pure all' estensione.

Usi dei Muscoli del piede.

CAPITOLO XV.

Dei Muscoli delle Dita dei Piedi.

LE dita dei piedi, hanno come quelli delle mano, quattro sorti di movimenti, i quali sono quelli di flessione, d' estensione, d' adduzione, e d' abduzione. I muscoli che eseguiscono cotesti differenti movimenti, sono parimente distinti in comuni, ed in proprj, e gli uni e gl' altri ricevono ancora i nomi di flessori, estensori, adduttori, ed abduttori per rapporto alle loro differenti funzioni.

Si contano ordinariamente due flessori comuni, un cor-

I Muscoli comuni delle dita dei piedi.

to, un lungo, e due estensori, distinti pure in lungo, ed in corto. Si riguardano i Muscoli lumbricali, e gl'inter-ossei inferiori come gli adduttori dell'ossa dei piedi, e l' inter-ossei superiori come i loro abduttori.

L'aponeurose plantare. Prima di scoprire il primo dei Muscoli flessori comuni, chiamato il *corto*, si deve togliere un' aponeurose fortissima, sotto la quale è nascosto: Si chiama *aponeurose plantare*: ci resta da descrivere gli attacchi di cotest'aponeurose. Ella si ritrova strettamente attaccata alla parte inferiore della tuberosità del Calcagno; poi è continuata lungo il mezzo della pianta del piede spargendo fibre sopra le sue parti laterali: ella pure ne somministra alla pelle, ed al Muscolo corto flessore, con cui ella sembra confondersi nel suo incominciamento; finalmente ella termina con quattro porzioni alle parti anteriore, ed inferiore delle quattro ultime ossa del Metatarso. Coteste porzioni sono fatte per il passaggio dei tendini flessori delle dita del piede.

Il corto flessore. Il Muscolo corto flessore ha il suo attacco fisso alla parte anteriore, ed inferiore della tuberosità del Calcagno; la maggior parte delle sue fibre vengono pure dalla superficie interna dell'aponeurose plantare; di là si porta nel davanti dividendosi in quattro porzioni carnose, che somministrano ciascheduna un tendine, il quale va a terminare alla parte inferiore, e mezzana della seconda falange delle quattro ultime dita del piede. Cotesti tendini sono fessi come quelli del sublime della mano: e come per cotesta ragione quest' ultimo Muscolo si chiama il *perforato della mano*, così parimente il corto flessore è chiamato il *perforato del piede*. Del resto il nome di sublime non conviene a questo in verun modo, attesa la sua situazione, essendo il più inferiore di tutti i Muscoli comuni dell'ossa dei piedi. Vedi Tavola XXV. Fig. 2. V. Fig. 4. c.

Il lungo flessore. Il lungo flessore ha i suoi attacchi fissi posteriormente quasi tutto lungo la tibia: il suo tendine passa dietro il Malleolo interno, con un ligamento annulare particolare, e va a toccare la pianta del piede, dove s'unisce ad una massa carnosa che viene dalla parte mezzana, ed inferiore del Calcagno, e che si riguarda come una seconda porzione di cotesto Muscolo. Termina poi con quattro tendini alla terza falange delle quattro ultime dita dei piedi. Questi tendini passano per le fissure di quelli del Muscolo corto flessore, e sono contenuti in una vagina che loro è comune, la quale è disposta presso a poco come quel-

me quella che contiene i tendini del ſublime, e del profondo nella mano. Si chiama pure coteſto Muſcolo il perforante del piede, a cagione che i ſuoi tendini paſſano per le fiſſure di quelli del Muſcolo precedente, come abbiamo detto. Vedi Fig. 2. T.

Il lungo eſtenſore ha i ſuoi attacchi ſuperiori anteriormente al ligamento inter-oſſeo, e tutto lungo la faccia interna della fibula, o perone; s'attacca pure colla ſua porzione ſuperiore alla tibia. Coteſto Muſcolo ſi riſtringe nella ſua parte inferiore, e paſſa ſotto il ligamento annulare comune, dove produce quattro tendini che vanno a perderſi lungo le parte ſuperiore delle quattro ultime dita dei piedi, avanzandoſi fino alla radice delle Unghie. Coteſto Muſcolo ſi ritrova ſtrettamente attaccato al picciolo peroniere: ciò che ha data occaſione a molti di riguardarlo come ſe ne foſſe una porzione. Vedi il lungo eſtenſore Fig. 1. M. Il lungo eſtenſore.

Il corto eſtenſore, che diceſi pure *Pedale*, ha il ſuo attacco fiſſo alla parte anteriore, e ſuperiore del Calcagno, e ſi divide in quattro porzioni carnoſe, che formano altrettanti tendini, i quali vanno a renderſi obbliquamente, e dal di fuori al di dentro alle falangi; cioè il primo alla prima del dito groſſo del piede, e le tre altre vanno ad unirſi con quelli del lungo eſtenſore, per terminare lungo le falangi delle tre dita dei piedi ſeguenti. I tendini del corto paſſano ſopra il piede ſotto i tendini del lungo eſtenſore, coi quali s'incrociano un poco. Vedi il Pedale, Fig. 1. N. Il corto eſtenſore.

I Muſcoli lumbricali, o vermicolari ſono al numero di quattro. Si diſtaccano dai tendini del lungo fleſſore, e terminano con altrettanti piccioli tendini alle prime falangi delle quattro ultime dita dei piedi; preſſo a poco come nella mano. Vedi uno di coteſti Muſcoli Fig. 4. H. I Muſcoli lumbricali.

Gl'inter-oſſei non ſono per l'ordinario che al numero di ſette; cioè quattro ſuperiori, e tre inferiori. La diviſione di coteſti Muſcoli in interni, ed eſterni non ha qui luogo come nella mano. Gl'inter-oſſei.

Il primo degl'inter-oſſei ſuperiori ha i ſuoi attacchi fiſſi ſuperiormente lungo la faccia interna dell'oſſo del metatarſo, che ſoſtiene il ſecondo dito del piede, e termina con un tendine ſottile al lato interiore della prima falange di coteſto dito, per accoſtarlo al pollice nella ſua azione. I. ſuperiori.

I tre altri ſono attaccati con molte fibre carnoſe ſuperiormen-

riormente alle faccie interne delle tre ultime offa del Metatarfo, e con alcune alle faccie efterne del fecondo, del terzo, e del quarto; ed in tal modo terminano con tendini fottili al lato efterno della prima falange del fecondo, del terzo, e del quarto dito dei piedi, per allontanarli dal pollice.

Gl' inferiori. Il primo degl'inter-offei inferiori ha i fuoi attacchi fiffi lungo la parte interna, ed inferiore del terzo offo del Metatarfo, e termina al lato interiore della prima falange del terzo dito del piede, per portarlo dalla parte del pollice.

Il fecondo corrifponde al quarto offo del Metatarfo. Ha i fuoi attacchi fiffi lungo la parte interna, ed inferiore di coteft'offo, e ai ligamenti vicini; e termina al lato interiore della prima falange del quarto dito del piede, per portarlo anch'egli al lato del pollice.

Il terzo ha i fuoi attacchi fiffi lungo la parte interna, ed inferiore del quinto offo del Metatarfo, e termina al lato interiore della prima falange dell' ultimo dito del piede per portarlo pure al lato del pollice. Cotefto ultimo inter-offeo ha la maggior parte delle fue fibre confufe con quella del Mufcolo del picciolo dito, chiamato *hypothenar*. Vedi qualche cofa degl'inter-offei Fig. 4. E. F.

Ufi degli inter-offei. Ne fiegue da ciò che abbiamo detto, che dei quattro inter-offei fuperiori, il primo è adduttore del fecondo dito del piede, e che il fecondo, il terzo, ed il quarto, fono gli abduttori del fecondo, del terzo, e del quarto dito del piede, e che dei tre inter-offei inferiori il primo, è adduttore del terzo dito del piede, il fecondo lo è del quarto, ed il terzo lo è del picciolo dito.

I Mufcoli proprj delle dita del piede. Paffiamo al prefente ai Mufcoli proprj delle dita dei piedi. Cotefti Mufcoli appartengono a due dita che fono il groffo, ed il picciolo.

Quelli del groffo dito del piede. Il Dito groffo del piede ha cinque Mufcoli; cioè un fleffore, un eftenfore, un adduttore, e due abduttori.

Il fleffore. Il fleffore del pollice ha i fuoi attacchi fiffi pofteriormente alle parti mezzana, ed inferiore della fibula, o perone. Il fuo tendine fi porta obbliquamente dietro l' aftragalo in una fenuofità che vi abbiamo offervato, e di là va a raggiungere una gronda che è nell' alto della faccia interna del Calcagno, dove cotefto tendine paffa per un ligamento annulare particolare, e continuando il fuo cammino fotto la pianta del piede, s' unifce al tendine del lungo fleffore delle dita del piede; dopo aver comunicato con cotefto

Mufco-

Muſcolo, va a terminare alla parte inferiore dell' ultima falange del pollice. Il tendine del fleſſore del dito ſi ritrova contenuto in una vagina membranoſa, come i fleſſori delle altre dita del piede. Vedi coteſto Muſcolo. Fig. 2. R.

L'eſtenſore ha i ſuoi attacchi fiſſi alle parti mezzana, ed inferiore della faccia interna della fibula, o perone, ed al ligamento inter-oſſeo: il ſuo tendine paſſa ſotto il ligamento annulare comune, e s' inſinua in una vagina membranoſa che l' accompagna fino alla baſe della prima falange del dito groſſo del piede, dove s' attacca, e continua fino alla radice dell'unghia. Vedi Fig. 1. I. 1. L'eſtenſore.

L'adduttore chiamato anche il *Thenar* ha i ſuoi attacchi fiſſi alla parte interna del Calcagno, a quella dello ſcafoide, e del grand' oſſo cuneiforme, come anco alla parte interna, ed inferiore del primo oſſo del Metatarſo, e termina alla parte poſteriore, ed interna della prima falange del dito groſſo del piede. Fig. 4. D. Coteſto Muſcolo potrebbe eſſere diviſo in tre porzioni. L'adduttore.

L'abduttore, o *antithenar*, ha i ſuoi attacchi fiſſi alla parte poſteriore, ed inferiore del ſecondo, terzo, e quarto oſſo del metatarſo, e dei ligamenti vicini, e termina alla parte poſteriore ed eſterna della prima falange del dito groſſo del piede, ed all' oſſo ſeſamoideo più vicino. L'abduttore.

Si ritrova ancora un quinto Muſcolo che ha qualche parte nell' abduzione del pollice, alcuni lo chiamano il traſverſale, ed altri il quadrato. Egli è coricato traſverſalmente lungo la parte anteriore, ed inferiore delle quattro ultime oſſa del Metatarſo, nel ſito dove s' articolano colle dita del piede, ed ha i ſuoi attacchi fiſſi come per digitazioni ai ligamenti che uniſcono coteſt' oſſa inſieme. Coteſto Muſcolo termina alla parte poſteriore, ed eſterna della prima falange del Pollice confondendoſi coll' antithenar. Il traſverſale, o il quadrato.

S' incontra lungo la palma del piede eſteriormente una maſſa carnoſa, di cui non ſi forma comunemente che un ſolo Muſcolo, a cui ſi dà il nome d'*hypothenar* e che ſi riguarda come l'abduttore del picciolo dito del piede. Vedi Fig. 4. B. Intanto ſe ſi eſamina attentamente, ſi ritroverà che forma tre muſcoli, ai quali il Signor Winslow ha dati i nomi di *Metatarſio*, di *grande parathenar*, *e di picciolo parathenar*.

Il Metatarſio ha i ſuoi attacchi fiſſi lungo la parte inferiore del Calcagno, portandoſi un poco verſo la parte eſte- Il Metatarſio.

te esterna della pianta del piede, dove va a terminare con un forte tendine allo sporto posteriore, ed esterno dell' ultimo osso del Metatarso. L' attacco di cotesto Muscolo al Calcagno si ritrova sopra di quello del corto flessore comune delle dita del piede, ed egli è coperto quasi intieramente da un' aponeurose, le di cui fibre si riuniscono per formare il tendine di cotesto Muscolo.

Il Grande parathenar.

Il grande parathenar ha i suoi attacchi fissi lungo la parte inferiore, ed esterna del Calcagno, dalla tuberosità fino alla sua parte anteriore, ritrovandosi confuso col metatarsio, e sdrucciola poi sotto l' avanzo dell' ultimo osso del metatarso, per andare a terminare con un tendine assai forte alla parte posteriore, ed esterna della prima falange del picciolo dito del piede.

Il picciolo parathenar.

Il picciolo parathenar ha i suoi attacchi fissi lungo la parte inferiore ed un poco esterna dell' ultimo osso del metatarso, e va a terminare con un tendine assai forte alla parte inferiore, ed un poco esterna della base della prima falange del picciolo dito del piede.

Usi di cotesti tre Muscoli.

In quanto agli usi di cotesti tre Muscoli, si può dire che il Metatarsio, tirando il quinto osso del Metatarso verso la pianta del piede, tira pure il quarto, che ad esso strettamente s' unisce, e così facendo ritirare la pianta del piede ne rende la larghezza più incurvata. Il Muscolo trasverso sembra dover secondare il Metatarsio in questo ritiramento della pianta del piede, come l' antithenar. Riguardo al gran parathenar, serve particolarmente a discostare il picciolo dito del piede dai quattro altri: e il picciolo parathenar serve a piegare la prima falange di cotesto dito del piede: cotesti due Muscoli ajutano a curvare la pianta del piede; ciò che è necessario quando si ha bisogno di salire arrampicandosi coi piedi.

Si deve osservare in generale in tutta la pratica chirurgica, che quando si deve fare tagli in qual parte si voglia, dove siano Muscoli, si debbono fare secondo la direzione, ed il progresso delle fibre di cotesti Muscoli, per timore che facendoli trasversalmente non si privi il Muscolo della sua azione in tutto, o in parte.

Si deve ancora particolarmente considerare nei tagli che si debbono fare nella pianta del piede, che i comuni tegumenti sono in tal sito molto duri, e grossissimi, e che sopra vi è un' aponeurose fortissima, e larga me-

ga meno del piede. E però si debbono fare i tagli nelle parti laterali di cotesta aponeurose, a fine, per quanto sia possibile, di non offenderla; e si deve principalmente farli dalla parte del picciolo dito del piede; perchè nell'altra parte si ritrova il tendine flessore del dito grosso del piede. Cotesta attenzione però non ha luogo se non quando si debbono fare tagli profondi.

Spiegazione delle Figure della XXII. Tavola, dove sono rappresentati i Muscoli del Tronco, quelli del Braccio, e quelli della Coscia.

La figura 1. rappresenta i Muscoli che si vedono nella parte anteriore del Corpo.

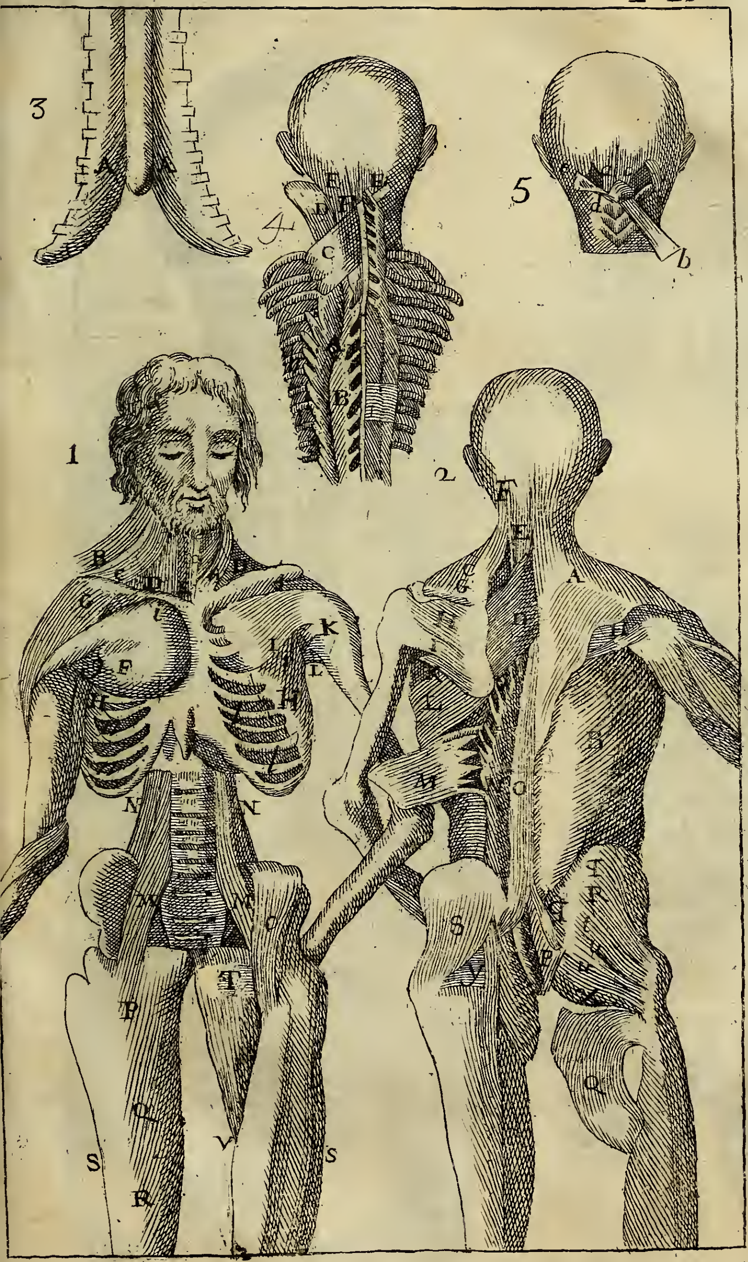
A Il Muscolo Mastoideo nella sua situazione naturale.
B Il medesimo fuori della sua situazione.
C L'elevatore proprio della Scapula, o il Muscolo della pazienza.
D D. Lo Scaleno.
E Il lungo flessore del Collo.
F Il gran pettorale.
G Il deltoide.
g Il Coracoideo, o il coraco-bracciale.
H H. Il gran dentato anteriore.
I Il picciolo dentato anteriore, o picciolo pettorale.
i il Suclaviare.
K il Sotto-scapulare.
L Il grande ritondo.
M M. Il psoas.
N N. Il Lombare esterno, o il quadrato dei Lombi.
ll I Muscoli inter-costali esterni.
nn I Muscoli intercostali interni.
O L'Iliaco.
P Q R. Il tricipite.
SS L'osso della coscia di ciaschedun lato.
T L'otturatore esterno.
V Il Vasto interno.

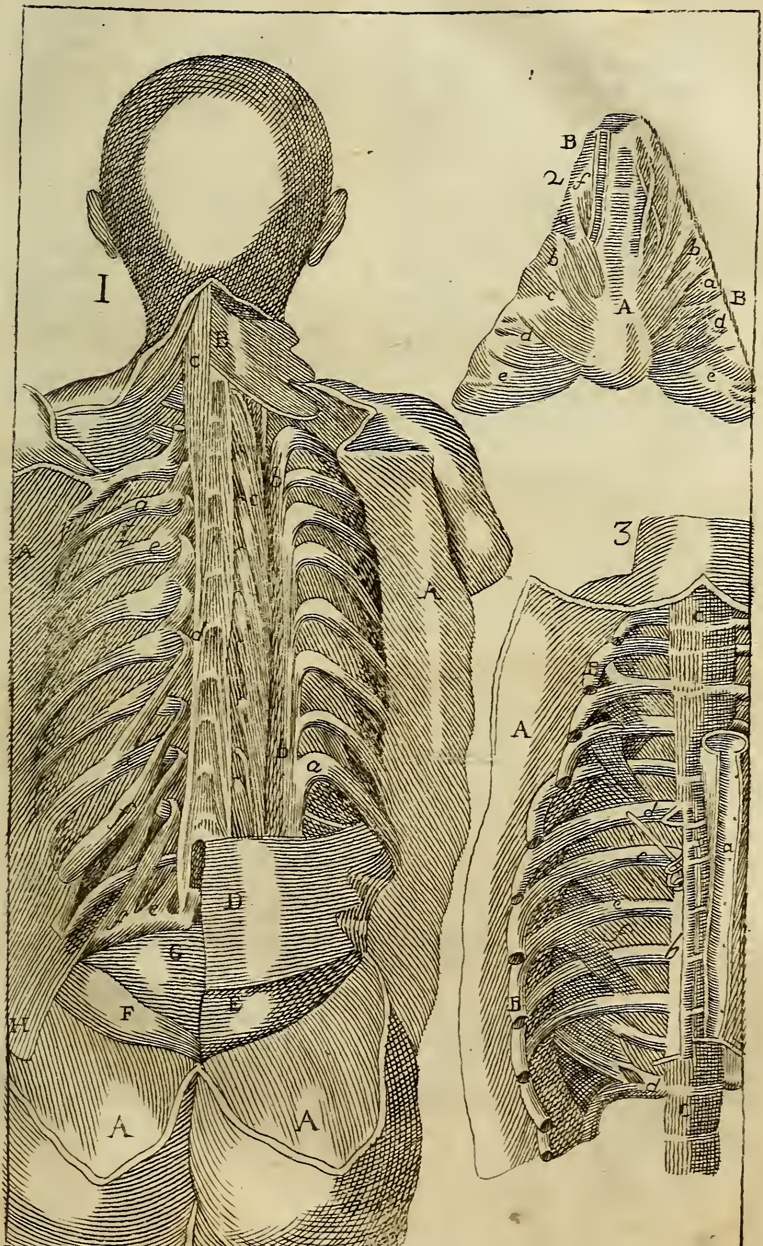
La figura 2. rappresenta i Muscoli della parte posteriore del corpo.

A Il trapezio.
B Il gran dorsale o l'aniscalptor.
C L'elevatore proprio della scapula.
D Il Romboide.
E Lo Splenius.
F Una porzione del complesso.
G Il Sopra-spinoso.
H Il Sotto-spinoso.
I Il picciolo ritondo.
K Il grande ritondo.
L Una parte del gran dentato anteriore.
M Il dentato posteriore inferiore roversciato, o girato.
N Il sacro-lombare.
O Il lungo-lombare.
o Il semi-spinoso tirato al di fuori.
P Il Sacro scoperto nel suo attacco fisso.
Q Il Grande Gluzio fuori del suo sito.
qq Il sito donde è distaccato.
R Il Mezzo Gluzio.
S Il picciolo Gluzio.
t Il piramidale, o piriforme.
uu I due Gemelli.
x Il quadrato.
y L'otturatore interno.

Nella figura 3. è rappresentato lo sterno col muscolo triangolare, come si chiama comunemente, ma impropriamente; cotesta figura

Ta. XXII. Ta. I. p. 322.




1
2
3

ra si ritrova corretta nella Tavola XXIII. fig. 2.

La figura 4. rappresenta una parte dei Muscoli che si vedono nella figura 2. come quelli della testa, e del Collo, ec.

A La parte superiore del sacro-lombare, tirato in un lato a fine che si possano vedere i sui tendini interiori.

B la porzione superiore del lungo dorsale tirato in un lato, perchè si possano vedere i suoi tendini.

b Una parte del semi-spinoso nella sua situazione.

C Il dentato posteriore superiore.

D Lo splenio tirato in un lato.

E Il Complexus.

F Il grande retto.

I Alcune fibre tendinose, colle quali il lungo dorsale, ed il sacro-lombare sono come legati insieme.

La fig. 5. rappresenta la testa veduta per di dietro, con alcune Vertebre del Collo, a fine che si possano vedere i Muscoli seguenti.

a Il gran retto nella sua situazione.

b il medesimo fuori del suo sito.

c Il picciolo retto.

d Il grand'obbliquo, o l'obbliquo inferiore.

e Il picciolo obbliquo, o l' obbliquo superiore.

Spiegazione delle Figure della XXIII. Tavola, dove si rappresenta la maggior parte dei Muscoli che servono alla Respirazione, e ciò più chiaramente che nella precedente Tavola.

La fig. 1. rappresenta particolarmente i Muscoli che servono all' inspirazione collocati nella parte posteriore del Corpo con alcuni altri Muscoli.

A A. I tegumenti che cuoprono cotesti muscoli tirati in un lato.

B Il dentato posterior superiore girato in un lato.

C Lo Splenius.

D Il dentato posteriore inferiore nella sua situazione naturale.

E Il principio dell' obbliquo discendente, Muscolo del basso ventre.

F Il principio dell' obbliquo ascendente.

G Il principio del Muscolo Trasverso.

H Il dentato posterior inferiore fuori del suo sito.

II I Muscoli intercostali interni.

a a Le Coste.

b b Il Muscolo Sacro-lombare.

c c Il Lungo dorsale.

d Il semi-spinoso.

e e I sopra-costali corti.

f f I sopra Costali lunghi.

Le due figure seguenti rappresentano alcuni muscoli che servono all' espirazione collocati nella parte anteriore del corpo.

La fig. 2. rappresenta i Muscoli che sono in ciaschedun lato della parte interiore dello sterno, o quelli che il Verheyen chiamò sterno-costali.

A Lo sterno.

BB Le Cartilagini delle coste.

a b c d e f. I Muscoli sterno-costali.

La fig. 3. rappresenta i Muscoli sotto-costali, e gl' intercostali interni.

A Le parti esteriori, o i tegumenti girati in un lato.

B Le coste che si sono rotte.

CC le Vertebre.

a L' Aorta aperta.

b la vena azygos.

c Un uncino con tre graffi, che leva la vena e l' arteria intercostale, ed il nervo intercostale.

dd I Muscoli sotto-costali che s' inseriscono in una costa più innanzi di quella che è vicina.

e e I sotto-costali che s' inseriscono alla Costa vicina.

f f. I Muscoli intercostali interni.

g g. La pleura nel suo intero essere, ma divisa nella sua parte posteriore.

Spiegazione delle figure della XXIV. Tavola, dove sono rappresentati i Muscoli dell' anti-braccio, quelli del Carpo, e quelli delle dita della Mano.

La fig. 1. rappresenta la faccia anteriore del braccio, ec. coi Muscoli, che vi sono attaccati.

A. La scapula coperta dal Muscolo sotto-scapulare.

B Una delle apofisi di coteste osso.

C L' osso del Braccio, o l' omero.

D Il Muscolo coraco-bracciale.

E Il Bicipite.

FF Il bracciale interno.

G Il lungo estensore del cubito.

H Il Corto estensore del cubito.

I Il bracciale esterno.

K Il ritondo pronatore del raggio.

M. Il lungo supinatore del raggio.

N. Il corto supinatore del medesimo osso.

O o. Il Muscolo palmare coll' apofise palmare fuori del suo sito.

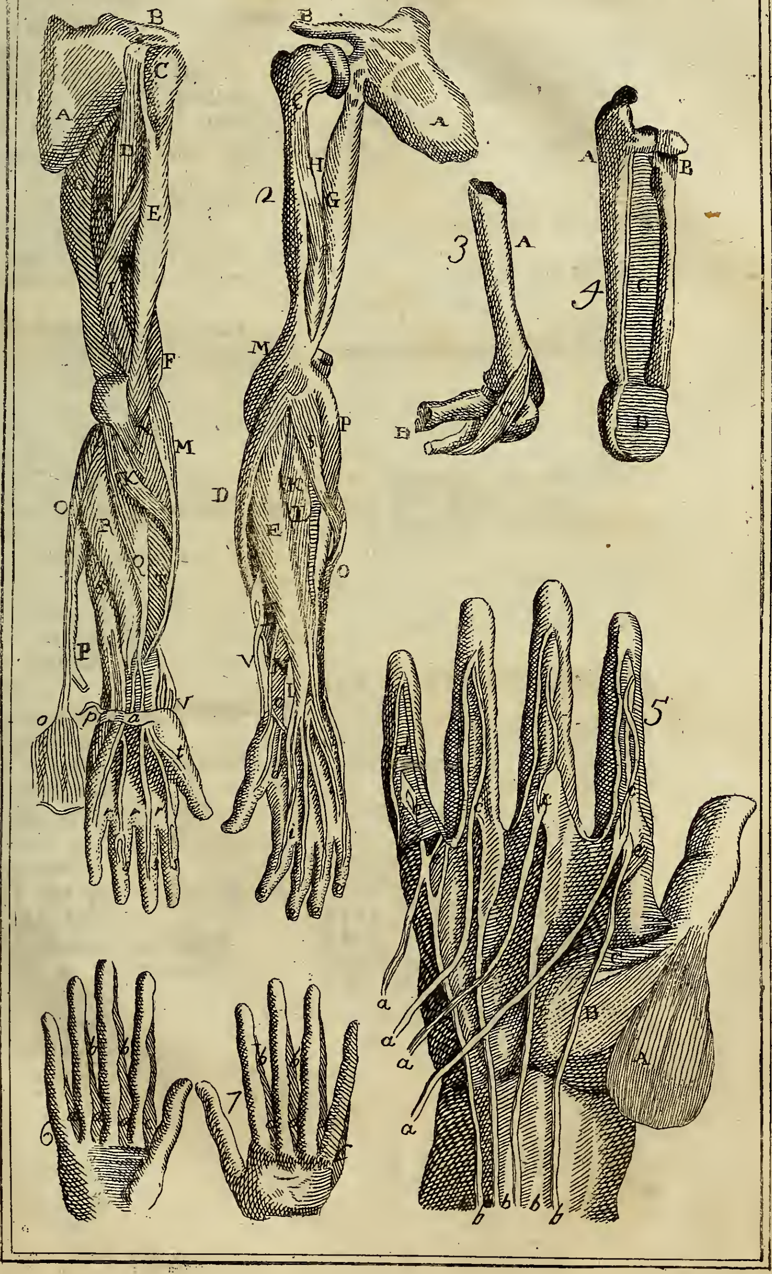
P p. Il cubitale interno, Muscolo del Carpo.

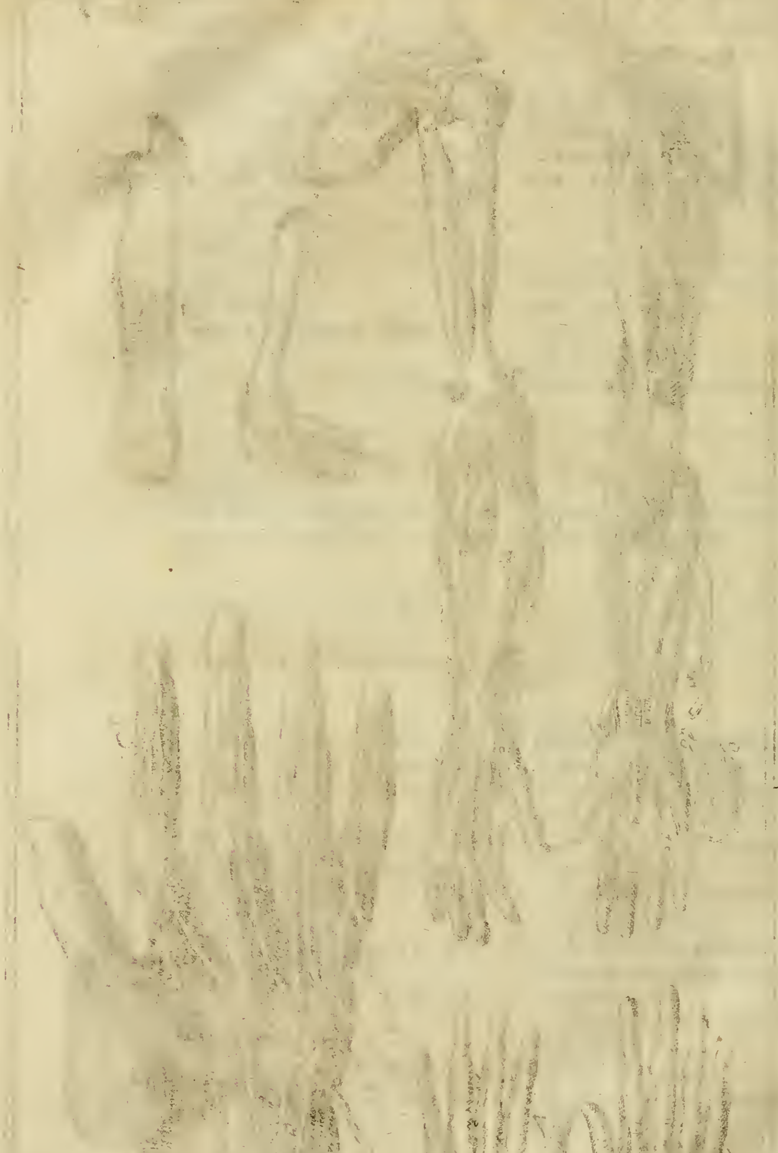
Q Il radiale interno.

R Il Muscolo perforato o il sublime.

P. 324.

Ta. XXIV Tom. I





rrr I ſuoi tendini.
S Il perforante, o il profondo.
SSS I ſuoi tendini.
Tt Il fleſſore del pollice.
V L' eſtenſore del pollice, con tre dei ſuoi tendini.
a Il ligamento annulare comune del Carpo.

La figura 2. rappreſenta la faccia poſteriore del braccio, ec.

A Il dorſo della ſcapula
BCGHMPSV. Le medeſime coſe che nella fig. 1.
DdQq Il radiale eſterno Muſcolo del carpo che è qui doppio.
K Il Cubitale eſterno.
E L' eſtenſore comune delle dita.
eeee I ſuoi tendini
FN. Il lungo, ed il corto eſtenſore del pollice.
Ii L' indicatore, o eſtenſore proprio del dito indice.
L Una parte del Cubito col ligamento.
O L' eſtenſore proprio del dito picciolo.

La fig. 3. rappreſenta

A Una parte dell' oſſo del braccio.
B Le due parti delle oſſa dell' anti-braccio.
C Il Muſcolo anconeo.

La fig. 4. rappreſenta

A Il Cubito.
B Il Raggio.
C Il Ligamento.
D Il Muſcolo quadrato pronatore.

La fig. 5. rappreſenta la Mano con alcuni dei ſuoi Muſcoli, e tendini che vanno alle dita.

AB Il thenar un poco fuori del ſuo ſito.
C L'antithenar.
aaaa I tendini del Muſcolo ſublime.
bbbb. I tendini del Muſcolo profondo.
cccc I ſiti dove i tendini del Muſcolo profondo paſſano per le feſſure dei tendini del ſublime.
d La Vagina intera nel picciolo dito, in cui i tendini ſuddetti ſono trattenuti nel loro ſito.
ee I Muſcoli lumbricali, o vermicolari.

La fig. 6. rappreſenta i Muſcoli inter-oſſei, come ſi vedono nella palma della Mano.

aaa I Muſcoli inter-oſſei interni.
bb Le eſtremità ſuperiori degl' inter-oſſei eſterni.
c Il muſcolo adduttore del Dito indice.

La Fig. 7. rappreſenta i muſcoli inter-oſſei, come ſi vedono nel dorſo della mano.

aaa. Gl' interoſſei eſterni.
bb. L' eſtremità ſuperiori degl' inter-oſſei interni.
c Il Muſcolo abduttore del dito minimo, o l' hypothenar.

Spiegazione delle figure della XXV. Tavola, dove sono i Muscoli della Gamba, quelli del Tarso, e quelli delle dita del piede.

La fig. 1. rappresenta la parte anteriore della Coscia, e della Gamba.

A La parte superiore dell' osso degl' ilei.
B Sito sotto cui è nascosto il picciolo Trocantere.
C Il Muscolo sartorio.
D Il Membranoso, o la fascia lata in qualunque maniera rivolta.
E Una parte del Vasto interno.
F Il retto anteriore, o il Sottile anteriore.
G Il Vasto esterno.
H H. Il Crurale.
I i. L' estensore del dito grosso del piede.
K Il Gambiere anteriore.
L La Tibia.
M. Il Lungo estensore comune delle quattro dita dei piedi.
m m I suoi quattro tendini.
N Il corto estensore delle medesime dita del piede, o il pedale.
n I suoi quattro tendini.
O P Il peroniere posteriore, che era doppio in questo suggetto.
Q Il peroniere anteriore.
L Il Gambiere posteriore.

La fig. 2. rappresenta la parte posteriore della Coscia, e della Gamba.

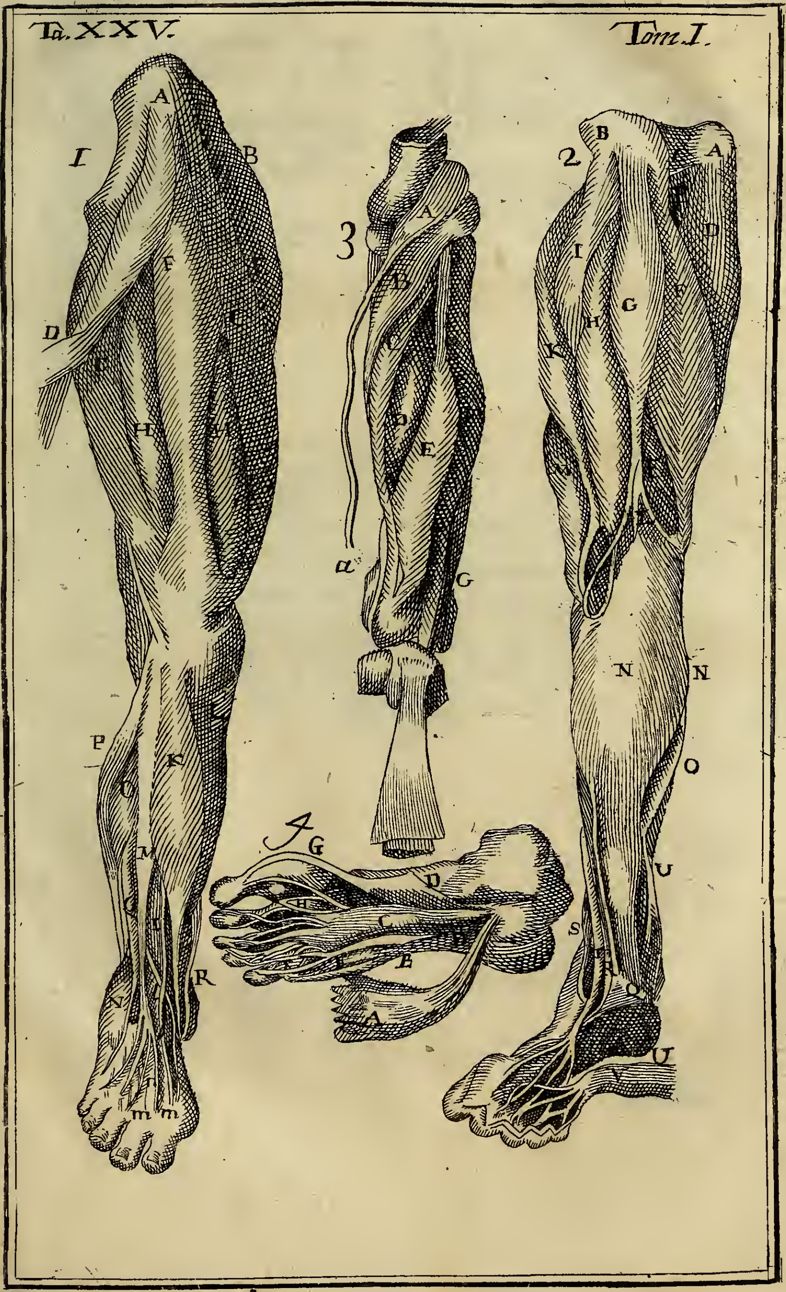
A Il Grande Trocantere.
B Una prominenza dell' osso ischio.
C Il Muscolo otturatore interno.
D Il Vasto esterno.
E I Muscoli della Coscia, i quali sono qui rappresentati oscuramente.
FF Il Bicipite.
G Il semi-membranoso.
H Il Semi-nervoso.
I Una parte del tricipite, Muscolo della Coscia.
K Il retto interno, o il sottile interno o posteriore.
L Divisione dei Nervi.
M. Il Muscolo sartorio.
NN i Gemelli.
o Il soleare.
Q Il tendine d' Achille.
R Il flessore del dito grosso dei piedi.
S Il Gambiere posteriore.
T Il lungo flessore delle quattro dita del piede.
v Il corto flessore delle medesime quattro dita dei piedi.
V Il peroniere posteriore.

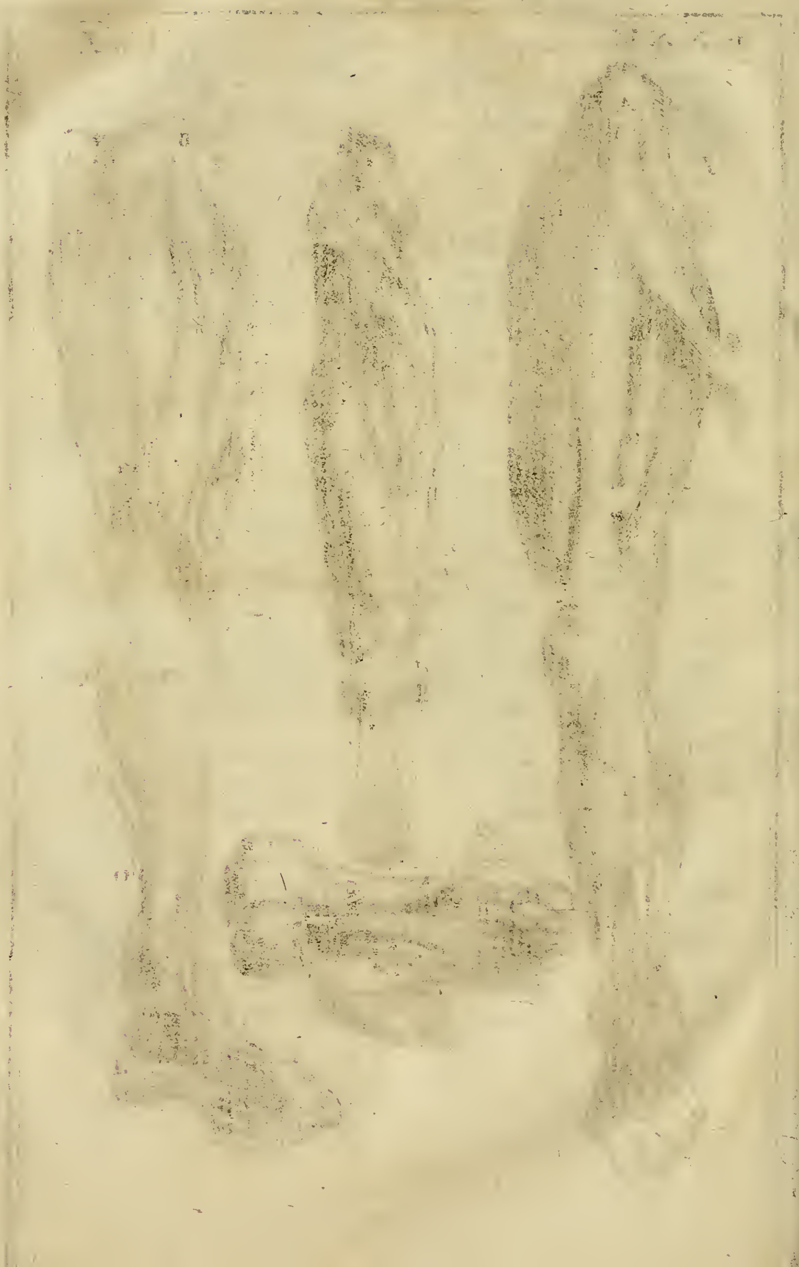
La fig. 3. rappresenta una parte del femore, e la parte posteriore della Gamba, dove si sono levati i Muscoli Gemelli, ed il soleare.

A a il palmare col suo tendine.
B Il popliteo o Garettiere.
C L' estensore comune delle quattro dita dei piedi.

D Il

p. 326.





D Il Gambiere posteriore.
E Il flessore del dito grosso del piede.
E G. Il peroniere posteriore, che era duplicato in cotesto soggetto.

La figura 4. rappresenta alcuni Muscoli delle dita dei piedi, secondo la descrizione dello Spigelio.

A L'aponeurose plantare, la quale è qui tirata in un lato.
B L'adduttore del dito minimo del piede.
C Il corto flessore delle quattro dita del piede.
D L'abduttore del pollice.
E F. Qualche cosa degl'interossei.
G Il flessore del pollice.
H Uno dei Muscoli lumbricali, o vermicolari.

ANATOMIA CHIRURGICA.

PARTE TERZA,

che contiene la distribuzione dei Vasi.

CAPITOLO PRIMO.

Delle Vene, e dell' Arterie in generale.

SI distinguono nel Corpo umano molte sorti di Vasi, per ragione dei liquidi che contengono; e si possono dividere in Vasi sanguigni, ed in Vasi non sanguigni.

I Vasi sanguigni sono arteriosi, o Venosi.

Quelli che non servono a condurre il sangue, ed a farlo circolare, trasmettono gli spiriti alle parti, come sono i nervi, ovvero contengono, e conducono un umor chiaro, limpido, che si chiama *linfa*, ed essi medesimi si chiamano Vasi linfatici.

Incominceremo dall' esaminare la struttura comune dei Vasi sanguigni; dopo passeremo alla distribuzione particolare di ciaschedun di loro; in seguito esporremo la struttura dei nervi, e le loro divisioni, ed in ultimo luogo tratteremo dei *Vasi linfatici*.

La parte dell' Anatomia che tratta dei Vasi sanguigni si chiama Angiologia, quella che espone la distribuzione dei Nervi si chiama Nevrologia.

Cosa è arteria.

Le Arterie sono condotti formati di molte tuniche dense, e forti, nelle quali si sente una pulsazione (la quale dipende dalla loro dilatazione, e dalla loro contrazione) e che hanno la loro origine nei ventricoli del cuore, dove ricevono il sangue, che distribuiscono poi a tutte le parti del corpo, con un' infinità di divisioni, e suddivisioni le quali si riducono a canaletti impercettibili.

Da dove escono tutte l' Arterie.

Tutte le arterie che si ritrovano nel Corpo, sono propagini dei due tronchi principali, uno dei quali esce dal destro ventricolo del cuore, che si chiama *Arteria polmonare*; e l' altro esce dal Ventricolo sinistro che si chiama *Aorta*, o *grossa arteria*. Il primo tronco porta il sangue ai polmoni,

ed il

ed il secondo lo distribuisce a tutte le parti del Corpo, con una infinità di rami, e di ramificazioni, che hanno i loro nomi particolari, come si può vedere nella spiegazione della tavola che rappresenta l'aorta, e le sue ramificazioni.

Il moto di dilatazione, e di contrazione delle arterie dipende dal sangue, di cui elleno si riempiono continuamente, e di cui si scaricano nelle Vene, per conservare il moto circolare. La pulsazione di cotesti condotti si sente principalmente nelle Arterie che sono collocate poco profondamente, come nell'Arteria del Carpo, dove i Medici toccano il polso, e nell'Arteria Temporale. Cotesto moto dell'arterie rendesi doloroso nelle gagliarde febbri; per cagione dello sforzo che cotesti canali sono obbligati a fare, per spignere avanti il sangue, il di cui corso è rallentato per un mal fermento che vi si mescola, e che lo rende più tardo, e meno proprio a muoversi. Cotesta pulsazione è ancora più dolorosa nella formazione dei tumori flemmonosi, dove l'arterie si ritrovano così fortemente compresse, che elleno non possono vibrare il sangue, se non facendo sforzi de' più violenti, ed urtando aspramente contro le pareti che le circondano. *In quali arterie si sente la pulsazione.*

Le Vene sono condotti, le tuniche dei quali sono meno forti, e più arrendevoli di quelle dell'Arterie, che loro somministrano il sangue per riportarlo al Cuore, secondo le leggi della circolazione. *Cosa è Vena.*

Siccome l'Arterie escono dal Cuore come l'abbiamo notato, i grossi tronchi delle Vene all'incontro vi terminano, e partono dall'estremità delle Arterie con una infinità di canaletti capillari. Si notano tre principali tronchi delle Vene, che sono la Vena Cava, la Vena polmonare, e la Vena Porta. *Quante vene principali vi sono.*

La Vena Cava si scarica con una larga imboccatura nella destra Cavità del Cuore, e vi getta continuamente il sangue che ritorna da tutta l'abitudine del corpo. Le vene polmonari si portano alla sinistra cavità del Cuore, in cui elleno s'aprono con tre orifizj, e votano in cotesta cavità tutto il sangue che è passato attraverso dei polmoni.

La Struttura della Vena-porta è tutta diversa da quella delle altre vene delle quali abbiamo parlato: incomincia con un numero innumerabile di ramificazioni, che sono disperse in alcune viscere del basso ventre, le quali essendo raccolte in un grosso tronco, che attraversa il fegato nella

ſua parte Cava, ſi dividono di bel nuovo con una infinità di rami in tutta la ſoſtanza del fegato.

Uſi dell' Arterie. La funzione principale dell'Arterie, e delle Vene, è, come ſi è detto, per parte dell'Arterie, di portare il ſangue a tutte le parti del corpo tanto pel loro nutrimento, e pel loro accreſcimento, che per vivificarle, e dar luogo alla ſeparazione dei differenti liquori che ſomminiſtra la maſſa del ſangue a differenti Viſceri; liquori, la ſeparazione dei quali è aſſolutamente neceſſaria per lo mantenimento dell' economia animale. E la funzione delle Vene è di riportare al Cuore il ſangue che ritorna da tutte le parti, affine di rivivificarlo di nuovo, colla preparazione che riceve nei polmoni, di porlo in iſtato di circolare ancora con tutta la maſſa, e di ſomminiſtrare una nuova materia a tutte le ſecrezioni che ſi fanno nei differenti Viſceri.

Uſi delle Vene.

Da ciò che abbiamo detto della funzione delle Arterie, e delle Vene, egli è evidente che il ſangue paſſa continuamente dalle une nelle altre; è facile chiarirſi di ciò ſopra un Cane vivo, ſcoprendone l'arteria, e la Vena crurale, e legando l'una, e l'altra; perchè allora ſi vedrà la vena gonfiarſi tra la legatura, e la ſua eſtremità, e ſgonfiarſi tra la legatura, ed il cuore. Al contrario l'arteria ſi gonfia tra il cuore, e la legatura, e ſi ſgonfia dalla legatura fino all' eſtremità. Vedi Tavola II. Fig. 3. A. B.

Paſſando per la Città di Delft in Olanda, il Signor di Bleyswik profeſſore di anatomia e chirurgia nella medeſima Città mi fece l' onore di condurmi in caſa del Signor Leeuvenoek, il quale mi fece vedere col mezzo di un Microſcopio la circolazione del ſangue nella coda di un' Anguilla.

Del reſto perchè i rami delle Vene ricevono il ſangue dalla eſtremità dell' Arterie, elleno s'accompagnano, e s' incontrano da per tutto inſieme; ma i Rami grandi ſono ora uniti, ora diviſi, e parimente le Vene ſalgono bene ſpeſſo ſopra le arterie; ciò che ſembra eſſere ſtato fatto per difendere coteſti ultimi condotti dalle ingiurie eſteriori, eſſendochè le ferite dell'arterie, per cagione dell'impetuoſità del ſangue che contengono, cagionano una emorragia più pericoloſa di quella delle Vene.

Non ſolo i Vaſi ſanguigni di differenti ſpezie comunicano tra loro, ma ancora quelli della medeſima ſpezie, come da Vena a vena, e da Arteria ad Arteria; ciò che gli Anatomici hanno fino al preſente riguardato come una coſa parti-

particolare alla testa, ed all'Utero; coteste comunicazioni si chiamano *anastomosi*.

La comunicazione di tutti cotesti Vasi da Vena a Vena, da Arteria ad Arteria col mezzo delle anastomosi, non fu ignota a Galeno, non solo nelle parti esterne, ma ancora nelle interne, e particolarmente nell'Utero, le di cui Vene, ed arterie hanno una tale comunicazione insieme, che non si può soffiare nelle une, che non si gonfino tosto le altre; cotesta è un'osservazione di Galeno nel libro 10. dell'uso delle parti cap. 12. dove propone l'esempio della testa, ad oggetto che si conosca con ciò, che la comunicazione che si fa in cotesta parte, si fa ancora in tutte l'altre.

,, La natura (dice cotesto Autore) ha diversamente ,, confuse nella faccia, ed in tutta la testa le vene coll' ,, Arterie: le Vene medesime colle Vene: quelle della ,, parte destra con quelle della sinistra: quelle della sinistra ,, con quelle della destra: quelle del davanti con quelle ,, del di dietro; quelle del di dietro con quelle del davanti, e quelle del di fuori con quelle di dentro,,.

Era necessarissimo che i Vasi sanguigni avessero tra loro una uguale comunicazione, ad oggetto che nelle differenti flessioni del Corpo il corso del sangue essendo interrotto per la compressione d'alcune arterie, potesse liberamente passare per le altre, come ciò si prova per quello che accade dopo l'operazione dell'aneurismo, dove il ramo dell'Arteria che accompagna la Vena basilica, essendo legato, la parte del braccio che è di sotto della legatura, non lascia di ricevere il Sangue arterioso, per la vivificazione, e nutrizione, col mezzo dei rami laterali che somministrano a cotesta parte tanto sangue, quanto ella n'avrebbe ricevuto dall'Arteria, la legatura della quale ad essa avea levato l'utile; ciò che è un effetto della comunicazione che elleno hanno tra di loro.

Le Arterie come abbiamo detto hanno una consistenza più soda, e più grossa di quella delle Vene; e tanto le une che le altre, sono composte di quattro tuniche benissimo distinte nelle grandi Arterie, e nelle grandi Vene; ma nei piccioli Canali elleno sono così sottili, che si rendono indivisibili.

Le arterie, e le Vene sono composte di quattro Tuniche.

La prima tunica dell'Arteria, o la più esteriore è, per quello si dice, tendinosa, e parimente ossificata in alcuni decrepiti: riceve alcuni rami di nervi, ed un gran numero de Vasi sanguigni; come si può vedere chia-

Prima, ed esterior tunica dell'Arterie.

ramente nei cadaveri delle persone che sono morte senza emorragia.

Per me non penso, che questa prima tunica abbia veruna cosa di tendinoso; al contrario la credo intieramente cellulare: del resto si è molto disputato, e si disputa ancora sopra il numero, e la struttura delle tuniche dell'Arterie, e delle Vene: Molti celebri Anatomici pretendono che la tunica musculare, di cui orora parlerò, assolutamente non vi sia, e che ciò che è stato preso per fibre musculari, si riduce intieramente ad una tessitura cellulare, ed altro essenzialmente non è. Non vorrei prendere sopra di me il decidere su tal proposito.

Seconda tunica.

La seconda tunica dell'Arteria è sparsa di una infinità di piccioli grani glandulosi biancastri, e di quantità di Vasi di ogni spezie che sono evidentissimi nel tronco dell'Aorta.

Inquanto a cotesti grani glandulosi, di cui qui parla il Signor Palfino dopo il Verrhein, e tanti altri; io confesserò sinceramente di non averli mai potuto vedere, e che dubito fortissimamente della loro esistenza.

Terza tunica.

La terza tunica è musculosa, e formata di fibre carnose che circondano il corpo dell'Arteria, in forma di circolo.

Quarta Tunica.

La quarta che è l'interiore, è la più sottile di tutte; ella è membranosa, ed assai forte. Le sue fibre sono longitudinali, e tagliano le fibre della tunica precedente ad angoli retti. Le sue fibre sono, vicino al cuore, quasi tutte carnose.

Usi di queste tuniche.

Le tuniche dell'Arteria supposte tali come le abbiamo descritte, oltre che elleno formano il Canale dell'Arteria, formano pure un muscolo concavo, di cui le fibre carnose della terza tunica sono il Ventre. I nervi ed i Vasi sanguigni che si distribuiscono a coteste tuniche, vi portano la materia della loro nutrizione, e gli spiriti necessarj al loro moto, come negli altri muscoli. Così cotesto Muscolo cavo, che si chiama *Arteria*, serve a spingere il sangue che ha ricevuto dal Cuore, in tutte le parti del corpo; ed il moto di cotesto Muscolo che consiste nella sua dilatazione, e contrazione, è quello che si chiama il *battimento dell'Arteria*.

Prima, ed esterior tunica delle Vene.

Le tuniche delle Vene sono meno salde, e più sottili di quelle delle Arterie: oltre a ciò elleno sono situate diversamente; perchè la prima tunica è membranosa, e tessuta di fibre longitudinali, che non sono disposte come quel-

quelle della quarta dell' Arterie, poichè elleno per lo più s'incrociano.

La seconda tunica delle Vene è Vascolare, come la prima dell' Arterie; la terza è glandulosa, come la seconda dell'Arterie. La quarta come la terza dell'Arterie, è composta di fibre carnose circolari; ma molto sottili, perchè è necessaria molto minor forza per spignere il sangue nelle Vene, che nell'Arterie; in questo che (eccettuato nel fegato) il sangue venale nulla ha da somministrare alle secrezioni, le materie delle quali sono obbligate d'insinuarsi in strade molto anguste, e debbono per tal ragione essere spinte con maggior forza: senza computare che il sangue che le picciole arterie somministrano alle Vene, viene dai Canali molto ristretti, e collocati lateralmente, donde passa in condotti più retti, e che si dilatano sempre più. Vedi Tavola II. Fig. 4. e 5.

2. tunica
3. Tunica
4. Tunica.

La tunica glandulosa di cui si è qui parlato, è una chimera: sono ben certo che nulla vi è di simile nelle vene; in quanto alla musculare, si dice che si può vederla, e distinguerne le fibre nel tronco della Vena-cava, vicino al Cuore: Ciò io non ho ben veduto; tuttavia non ardirei negare assolutamente che la cosa fosse così: mi posso ingannare: ma riguardo a tutte l'altre Vene, non temo farlo, assicurando positivamente che non è possibile di far qui vedere cotesta pretesa tunica Musculare.

Era necessario che il sangue, che circola con impeto nell'Arterie ritrovasse qualche resistenza nelle Vene, acciocchè i sughi che debbono essere separati dal sangue arterioso, nel corso della sua Circolazione, in differenti visceri, fossero più facilmente separati, e filtrati; perchè se il sangue arterioso col suo corso meno rapido, non formasse qualche ostacolo all' impetuosità del sangue dell' Arterie, il sangue arterioso prenderebbe così prontamente il luogo di quello che scorre nelle vene, che non si farebbe quasi veruna separazione, nè per la nutrizione delle parti, nè nelle glandule per le differenti filtrazioni; e come il sangue che passa dalla Vena Porta nella Vena Cava, vi entra parimente da un tronco grosso, e retto diviso in piccioli condotti che formano molti angoli, che ritardano un poco il suo corso, e che la bile ne deve essere separata per li piccioli pori delle Glandule del fegato; cotesto tronco è così composto di tuniche più grosse, di modo che è in istato di quasi fare la funzione d'un' Arteria.

Perchè è più necessario che il sangue circoli più lentamente nelle Vene.

Ora come dissi poco anzi che il Sangue non deve essere

con tanta forza ſpinto per le Vene , come per l'Arterie, ad oggetto di rallentare la ſua circolazione , vi ſono ancora ragioni per queſto lento moto di circolazione , tanto per parte del cuore , che per quella del ſangue . Per parte del Cuore in queſto che il moto d'impulſione che il ſangue ha ricevuto da coteſto primo mobile , molto è diminuito nel ſuo corſo , tanto perchè le ſue particelle urtano ſenza intermiſſione contro le pareti dei Canali ch'egli ſcorre, quanto perchè dopo che è paſſato nelle Vene , la prima impulſione che ha ricevuta dal Cuore, molto ſi rallenta , per la lontananza di coteſto primo mobile : per parte del ſangue, a cagione che perde molto delle ſue parti più fine , e più volatili, ne' differenti filtri dove è obbligato a depoſitarle; per conſeguenza coteſte particelle fine mancano nel ſangue venoſo : ciò che lo rende meno fluido , meno animato, e più groſſo.

Poichè il ſangue circola più lentamente nelle Vene, che nelle Arterie (non parlo dei Vaſi polmonari) le Vene ſono pure per queſta ragione molto più ample , che l' Arterie ; perchè da per tutto dove il Sangue circola più lentamente, ſi ferma più lungamente nel viaggio, e raccogliendoſene deve occupare più eſtenſione.

Ma quantunque le Vene ſiano più ample dell' Arterie, paſſa più ſangue per l' Arterie che per le Vene ; perchè quello che s'impiega per la nutrizione, e quello che è ſeparato in differenti colatoj, non paſſa per le Vene , eccettuatone il picciolo paſſaggio che vi è dalla Vena-ſuclavia al Cuore , per dove paſſa tutto il chilo, che ſi ſcarica dal condotto toracico in coteſta Vena, d' onde paſſa nella Vena-Cava che lo getta nel deſtro Ventricolo del Cuore.

Adunque poichè paſſa più ſangue per l'Arterie, che per le Vene ed ivi è più fluido , e più animato , e vi viene ſpinto con più forza , tanto pel movimento d'impulſione del Cuore, quanto per quello dell'Arterie ; è di neceſſaria conſeguenza che il ſangue arterioſo debba uſcire dall'apertura di un' Arteria con maggior impeto , che da quella di una Vena , e per conſeguenza che la ferita d'un' Arteria è più pericoloſa di quella d' una Vena , perchè l' emorragia che produce un' Arteria è molto più difficile da fermarſi.

Per la medeſima ragione in un Corpo morto quaſi tutto il ſangue ſi ritrova nelle Vene , e l' Arterie ſono quaſi vote ; perchè nei moribondi, il debile moto del Cuore, e dell' Arterie non ha forza che ſolo per ſpingere il ſangue fino

nelle

nelle Vene, e venendo a cessare assolutamente, il sangue non può essere spinto più lontano.

La diminuzione del moto del sangue nelle Vene è pure così considerabile, che il sangue vi si fermerebbe, se una spezie d'animelle, che s'osservano nell'interiore dei canali venosi, di spazio in spazio non secondassero il suo moto (particolarmente in quelli che sono collocati perpendicolarmente) eccettuato nelle Vene dell'Utero, ed in quella della Vena-porta. Si chiamano *valvule*; talvolta non ve n'è che una, e talvolta ne sono due, e fino a tre insieme. Cotesti piccioli cerchi membranosi sono in modo tale disposti nell'interno delle Vene, che essendovi attaccati da un lato sono liberi dall'altro: di maniera che possono aprirsi alla parte del Cuore, e chiudersi alla parte dell'estremità. In tal modo le Valvole impediscono il ritondo del sangue, quando ha passato una volta di là dal sito dove si ritrovano, ed elleno sostengono il suo peso: Così il loro uso è in modo tale necessario che quando il peso del sangue ha sforzato la loro molla, il sangue si ferma nelle Vene, e vi forma tumori, che si chiamano *Varici*; ciò che succede alle persone che fanno violenti esercizj, che portano gravissimi pesi, e alle femine gravide per la compressione che fa il peso del *feto* nelle vene iliache, e crurali: cotesti tumori s'ingrossano fino al punto talvolta d'aprirsi, e di cagionare emorragie, abscessi, ed ulceri difficili a curarsi. Vedi Tavola II. Fig. 6. A. B. B. Le Valvole delle Vene.

Solamente nelle Vene delle estremità, e in quelle della superficie del Corpo, si ritrovano coteste Valvole: Le Vene delle tre grandi Cavità della testa, del petto, e del ventre non ne hanno.

Coteste Valvole si ritrovano comunemente nei siti, dove una vena considerabile s'apre in un'altra: le tuniche delle Valvole sono di una grande finezza, e come quelle delle Vene, possono molto estendersi. Si sa che l'Arterie non hanno Valvole; se non nel sito medesimo dove elleno partono dal Cuore: non è il medesimo dei Vasi linfatici, che ne hanno una così grande quantità, che quando il liquore che contengono, si ferma, sono tutti nodosi, e rassomigliano pallottole di corona.

La maggior parte delle Vene accompagna l'Arterie, sopra tutto nelle grandi Cavità; il che fu fatto ad oggetto che il battimento dell'Arterie imprimesse nel sangue delle Vene un poco di moto, a fine d'ajutarlo a circolare in cotesti Vasi, che per loro medesimo non hanno grand' azio-

azione; supposto che ne abbiano alcuna. Cotesta disposizione si osserva sopra tutto nelle grandi Cavità, perchè ella è più necessaria colà che altrove; stante che all' esteriore il sangue delle Vene è eccitato, e spinto dalla contrazione, e gonfiezza dei Muscoli, e nelle grandi Cavità non vi sono muscoli che possano operare una simile azione.

Alli tre tronchi principali delle Vene, di cui abbiamo favellato, si potrà aggiungerne un quarto, in vero più picciolo degli altri, ma egualmente bene distinto, parlo della Vena Azigos.

Nelle emorragie che succedono nelle ferite, si conosce che il sangue esce da un' Arteria, quando esce con impeto, e con scosse, ed è sottile, e di un rosso risplendente; al contrario quello che esce da una Vena, scorre egualmente, è d' un rosso più cupo, e d' una consistenza più grossa, e si fa fermare molto più facilmente.

CAPITOLO II.

Della distribuzione dell' Arterie.

Abbiamo detto che tutte l' Arterie sono prodotte da due tronchi principali, l' uno che va a rendersi solamente al polmone, e che si chiama *arteria polmonare*, la vena arteriosa degli Antichi; e l' altro che si distribuisce a tutto il corpo generalmente, senza pure eccettuarne il polmone nè il Cuore, si chiama *Arteria magna*, o *Aorta*. Questa è quell' Arteria di cui siamo per dare la distribuzione in questo Capitolo.

Aorta.

L' Aorta A. nasce dalla Cavità sinistra del Cuore con un tronco molto considerabile, le di cui tuniche sono grossissime, e come cartilaginose (talvolta pure elleno si ritrovano ossificate nei Vecchi) ella a principio somministra al di sopra delle sue Valvole dette *semilunari* due primi rami che si distribuiscono a tutta la sostanza del cuore, ed a quella delle sue auricole: si chiamano *Arterie coronarie*. Vedi la Tavola XXVI. Fig. I. a a Gli orificj di cotesti due Vasi si scoprono nell' Aorta in faccia alla parte superiore delle Valvole semilunari.

suo Tronco. Arterie coronarie.

Siccome la base del Cuore è molto piegata nell' Uomo verso il lato destro, ed un poco girata nel di dietro, l' aorta ne esce alla prima direttamente, quasi dirimpetto alla quarta vertebra del dorso. Ella n' esce direttamente per rapporto al Cuore, ma per rapporto a tutto il Corpo dell'

dell'Uomo, ella ſale obbliquamente dalla deſtra alla ſiniſtra, e dal davanti al di dietro, come nota il Signor Winslow. Subito dopo ella s'incurva obbliquamente dalla deſtra alla ſiniſtra, e dal davanti al di dietro, fino all'altezza dell'ultima vertebra del dorſo, più, o meno; ed ella deſcrive un arco, comunemente chiamato ſtampella dell'aorta. Di poi va direttamente a baſſo, tutto lungo, ed un poco verſo il lato ſiniſtro della parte anteriore delle vertebre fino all'oſſo Sacro. Quivi l'aorta termina con una biforcazione del ſuo tronco generale in due tronchi ſubalterni, e collaterali chiamati *Arterie iliache*.

L'Arteria magna ſi chiama *aorta aſcendente*, dopo la ſua uſcita dal Cuore fino alla parte della grande incurvatura, che corriſponde alla ſua ſortita dal Cuore; e la continuazione dell'incurvatura o del tronco di coteſta Arteria è chiamata *aorta deſcendente* o inferiore B. C. Diviſione generale dell'Aorta.

L'aorta aſcendente è principalmente diſtribuita ad una parte del Petto, alla Teſta, ed alle eſtremità ſuperiori. La porzione ſuperiore dell'aorta deſcendente (cioè quella che ſi ritrova al di ſopra del Diaframma) ſi dirama nel reſto del petto; e la porzione inferiore (o quella che ſiegue dal diaframma fino alla biforcazione di coteſt'Arteria) ſi diſperde principalmente nel baſſo ventre, e ſi chiama aorta ventrale. Le Arterie che naſcono dalla biforcazione vanno a reſtituirſi, ed a dividerſi nelle eſtremità inferiori.

Tutto il tronco generale dell'Aorta produce immediatamente da tutta la ſua lunghezza molti rami, che poi ſi ramificano differentemente. Coteſti rami poſſono eſſere riguardati come i Tronchi particolari dell'altre differenti diramazioni; e molte di queſte diramazioni poſſono pure eſſere conſiderate come piccioli tronchi d'altre ramificazioni più picciole.

Le diramazioni che eſcono immediatamente dal tronco dell'aorta poſſono eſſere chiamate *primitive*, o capitali. Alcune di coteſte diramazioni ſono più o meno groſſe, e le altre ſono picciole, o ſottili.

ARTICOLO I.

Della diſtribuzione dell'aorta aſcendente, o ſuperiore.

DAlla ſtampella, o grande incurvatura dell'aorta naſcono tre o quattro tronchi principali: comunemente L'aorta aſcendente.

non ve ne ſono che tre, e non è ſe non coſa ſtraordinaria, che vedaſi talvolta l'Arteria vertebrale del lato ſiniſtro, aver immediatamente la ſua origine.

Il ramo che è nella parte deſtra ſi chiama *ſucclavio deſtro* L. Quello che è nella ſiniſtra ſi chiama *ſucclavio ſiniſtro* D, e quello che è nel mezzo ſi chiama la *carotide ſiniſtra* b.

La carotide deſtra. Il ſucclavio deſtro eſſendo ſalito per la lunghezza d'un dito e mezzo traſverſo incirca, ſubito produce la Carotide deſtra b.

Le intercoſtali ſuperiori. Le Arterie ſucclavie nell'uno, e l'altro lato, producono verſo il loro principio nella parte inferiore le due, tre, e quattro intercoſtali ſuperiori che partono da un ſolo ramo, *n n.* Le altre intercoſtali vengono dall'aorta deſcendente: ſuccede tuttavia molto ſpeſſo, che tutte le ſuperiori vengano pure dal tronco dell'aorta, e non dalle ſucclavie.

Talvolta coteſte Arterie vengono pure dalle cervicali: tutto queſto molto varia: del reſto coteſt'origine, e le ſue varietà ſono ſtate conoſciute dagli antichi anatomici.

Le Mammarie interne. Dalla parte anteriore delle ſucclavie eſcono le Mammarie interne *m m*, che ſomminiſtrano nel calare alcune ramificazioni alle parti eſterne, ed eſſendo pervenute alla cartilagine xifoide, elleno danno ancora alcune ramificazioni alle Mammelle, e ſi diſtribuiſcono ai Muſcoli del baſſo ventre, dove elleno s' uniſcono con molte anaſtomoſi colle Arterie epigaſtriche.

Quando le Mammarie interne ſono preſſo alla Cartilagine xifoide, elleno ſi dividono in due rami principali, appreſſo a poco uguali; uno dei quali ſi porta al diaframma, e vi ſi diſtribuiſce ſotto il nome d'*Arteria frenica* o *diaframmatica ſuperiore*; l'altro ramo va a sdrucciolare dietro il Muſcolo retto del baſſo ventre, ed a formare coll'arteria epigaſtrica quell'anaſtomoſe così celebre preſſo gli antichi, i quali ſe ne ſervivano per ſpiegare la ſimpatia dell' utero colle Mammelle; coteſt'anaſtomoſi intanto non ſi fa che per via di piccioliſſimi Vaſi.

Le mediaſtine, le timiche, le Pericardiali, le tracheali, le Cervicali. Dalle ſucclavie eſcono ancora picciole Arterie per il Mediaſtino, per il timo, per il pericardio, e per l'aſpra arteria, ec. ſotto i nomi d'*Arterie mediaſtine*, *Timiche*, *Pericardiali*, *e Tracheali*.

Oltre di ciò ciaſcheduna ſucclavia ſomminiſtra ſuperiormente un'Arteria che ſi chiama particolarmente Cervicale, per diſtinguerla dalle vertebrali, che alcuni chiamano pure cer-

re cervicali. Coteſt'arteria da principio ſi divide in due rami, uno dei quali ſi porta anteriormente per diſtribuirſi alla parte anteriore del collo, e particolarmente all'aſpra arteria, all'eſofago, ed alla faringe. L'altro ramo è poſteriore, e ſi diſtribuiſce ai Muſcoli del collo, ed alle parti vicine.

Dalla parte ſuperiore delle ſucclavie naſcono le vertebrali *c c*. Le ſucclavie danno ancora alcune diramazioni in alto, e a baſſo ai Muſcoli; e dopo che elleno ſono uſcite dalla Cavità del petto, prendono il nome d'*aſcellarie*. Proſeguiremo la loro diſtribuzione dopo aver parlato dei quattro groſſi tronchi dell'Arterie che ſi portano alla teſta. Le Vertebrali.

Quattro arterie conſiderabili aſcendono lungo il Collo, due da ciaſcheduna parte. Le due più groſſe ſono le Carotidi, e le due più picciole le vertebrali.

Le Carotidi *b b*. aſcendono a canto dell'Aſpra-arteria, dove ſi può col dito ſentire il loro battimento. Elleno ſomminiſtrano in paſſando alcuni rami alle parti vicine; e quando elleno ſono giunte rimpetto alla laringe, ciaſcheduna ſi divide in due rami, che ſono la Carotide eſterna d d, e la Carotide interna e e. Le Carotidi.

La Carotide eſterna nel ſalire ſi divide in più rami; cioè, 1. l'Arteria laringea ſuperiore, che ſi diſtribuiſce alla laringe, ed alla glandula tiroidea: 2. la ſublinguale che ſi diſtribuiſce alla glandula del medeſimo nome, ed alla lingua, ove ella ſi chiama *Arteria ranina*: 3. La Maſcellare, che ſomminiſtra alla glandula Maſcellare, e a'Muſcoli vicini, s'avanza ſopra la Maſcella inferiore, e ſi porta verſo la commiſſura delle labbra, alle quali ella ſi diſtribuiſce; paſſa poi nella parte del naſo, e ad eſſo pure contribuiſce rami, poi giunge al grand'angolo dell'occhio, dove prende il nome d'*Arteria angolare*, la quale dopo aver ſomminiſtrati rami alle palpebre, ed all'occhio, va a perderſi ſopra il Coronale. 4. L'*occipitale* così chiamata, perchè viene a perderſi all'occipite. 5. L'auriculare che provede l'orecchio eſteriore entro la caſſa del Tamburo e vi ſi diſtribuiſce. Il tronco della Carotide eſterna continua il ſuo cammino dietro l'angolo della Maſcella inferiore, ed eſſendo giunto dirimpetto al condilo di coteſta Maſcella dà 4. rami principali che ſi dividono in molti altri. Il primo penetra nell'orbita, nel naſo, e nel palato, e vi ſi diſtribuiſce. Il ſecondo ſi perde nella glandula Parotide. Il terzo entra nel condotto della Maſcella inferiore, per diſtribuirſi ai denti. Il quarto comunemente chiamato *Arteria* della

La Carotide eſterna, e la ſua diviſione. La ſublinguale, e la ranina. La maſcellare, ed angulare. L'occipitale. L'auriculare. Arteria della dura Madre.

della *Dura-Madre*, entra nel cranio per il foro detto *picciolo ritondo*, e va a perdersi nella dura Madre. La carotide esterna passa poi sopra il Zigoma, e sopra il Muscolo crotafite, dove ella termina formando l' Arteria Temporale che si divide in tre rami principali distinti in *anteriore*, in *mezzano*, e in *posteriore*, i quali si distribuiscono ai Muscoli frontali, occipitali, ec.

L' arteria temporale, ed i suoi tre rami principali.

Quando si vuole aprire l' Arteria Temporale il Chirurgo deve fare cotesta apertura nel sito dove più fortemente si fa sentire il battimento di quest' Arteria. Non si deve temere d'aprire cotest' Arteria, perchè ella è appoggiata sopra un osso che permette di comprimerla poscia con piccole compresse graduate, e vi si pone sopra una fasciatura, dopo aver prima applicato sopra la ferita un empiastro di Mastice della grandezza incirca di un mezzo scudo, il quale deve essere mediocremente grosso, e riscaldato.

L' Arteria Carotide esterna dà pure un Arteria che nasce dalla sua parte posteriore, un poco di sotto dell' origine dell' Arteria laringea, e che va con un solo tronco, o con molti rami a distribuirsi ai Muscoli flessori della testa: si può chiamare cotest' arteria col nome di Cervicale anteriore, e superiore.

L' Arteria occipitale s' anastomizza in un modo sensibilissimo col ramo posteriore dell' Arteria temporale: cotesta medesima Arteria occipitale getta al di dietro un grosso ramo, che in discendendo va a rendersi ai Muscoli estensori del collo: credo che meriti un nome particolare, e la chiamo *Arteria cervicale posteriore, e superiore*.

Vi è ancora un' altra cosa da osservare riguardo alla distribuzione dell' Arteria carotide esterna, ed è che il suo primo ramo, il *laringeo superiore*, comunica per via di molte anastomosi col ramo della cervicale, che viene nel davanti fino alla laringe, ed alla glandula Tiroidea.

La Carotide interna.

La Carotide interna penetra nel Cranio, facendo tre giri differenti: ella manda poi de' rami che entrano nell' orbita per distribuirsi all' occhio; poi avendo forata la dura-madre, si porta nel lato dell' infondibolo, e colà si divide in due diramazioni, una anteriore, ed una posteriore. L' anteriore va ad unirsi per una anastomose col ramo simile della carotide del lato opposto; e si distribuisce con una infinità di rami alle parti anteriori del cerebro. Il Ramo posteriore si ramifica ugualmente nelle parti del Cerebro che ad esso corrispondono.

Le Arterie Vertebrali.

Le Arterie vertebrali (Tavola XXVI. Fig. I. *c. c.*) sono co-

no così chiamate, perchè elleno paſſano per li fori che ſono nelle apofiſi traſverſe delle vertebre del collo. Dopo che coteſt' Arterie hanno date alcune diramazioni *i i* alla ſpinal midolla, ed alle parti vicine, paſſano per il gran foro occipitale, poi avendo forata la dura-madre ſubito s'uniſcono inſieme ſopra la midolla allungata, e non formano più che un tronco chiamato *Tronco vertebrale*, o *Arteria baſilare*. Coteſto tronco ſi divide poi in due diramazioni, ciaſcheduna delle quali comunica col ramo poſteriore della carotide vicina, e ſi perde nel lobo poſteriore del cerebro. Ciaſcheduna arteria vertebrale, dopo il ſuo ingreſſo nel Cranio, ſi diſtribuiſce al cerebello, e contribuiſce, oltre ciò, un ramo per la formazione dell'*Arteria ſpinale* h, la quale diſcende lungo la ſpinal midolla, e vi ſi diſtribuiſce. Ella dà pure una picciola Arteria che ſi porta nel meato uditorio interno, penetra nell'organo dell'udito, e porta il nome di *arteria uditoria interna*.

Il tronco vertebrale o Arteria baſilare.

Arteria ſpinale.

L'anaſtomoſi delle vertebrali colle Carotidi, e quelle di coteſte due ultime tra loro, merita un'attenzione particolare; ella forma come un cerchio arterioſo, che cinge, ed abbraccia la ſella turcica.

Generalmente coteſte due Arterie ſono poco differenti dalle Vene nel cerebro per rapporto alle loro tuniche che ſono molto ſottili, e gli anatomici accoſtumano dire che ſi ſpogliano della loro tunica Muſculare nell' entrare nel cranio: ciò che vi è di veriſſimo, ſi è, che coteſt' Arterie ſono ben altramente forti, e groſſe prima d'entrare nel cerebro, che non lo ſono dopo che vi ſono entrate; elleno non hanno allora ſe non tuniche totalmente ſimili a quelle delle Vene. Donde ſiegue, che debbono avere maggior azione di quelle ſopra il ſangue che circola nel Cerebro.

E' bene oſſervare che coteſte quattro arterie, che ſi portano al cerebro, ſono in proporzione al volume di coteſte viſcere eſtremamente conſiderabili, e che non vi è parte nel Corpo umano, che ne abbia di così groſſe, e per conſeguenza, che riceva più ſangue quanto il cerebro.

Un' altra oſſervazione aſſai importante ſi è, che le Arterie carotidi, e le vertebrali prima di giungere al cerebro, ſi piegano, e girano intorno in più maniere: ſembra che la natura nel farle ſerpeggiare in tal modo, abbia avuto diſegno di rallentare quanto poteva, il corſo del ſangue che vi circola.

I Vaſi ſanguigni del cerebro penetrando coteſto Viſcere, s' inſinuano nelle ſue anfrattuoſità, e ſerpeggiano in una manie-

ra ſtu-

ra ſtupenda, e ſi dividono in un così gran numero di piccioli rami, che ciò ha del prodigioſo: coteſti rami ſi ſpargono ſopra la ſuperficie delle circonvoluzioni che elleno coprono.

Dopo che le ſucclavie ſono uſcite dalla Cavità del petto, paſſando da ciaſchedun lato immediatamente ſopra della prima coſta, tra i rami del Muſcolo Scaleno, prendono il nome d' *arterie Aſcellari*, come abbiamo detto di ſopra. Coteſte arterie ſi dividono allora in due rami E. F., il ſecondo de' quali che è più picciolo può eſſere chiamato il *Ramo*, e l'altro il *Tronco* o Arteria Bracciale.

Arterie aſcellari Tavol. XXVI. fig. F.

La Bracciale.

La ſcapulare eſterna.

Dal principio del ramo F eſce la *ſcapulare eſterna* o, che ſi divide in più diramazioni. Coteſto ramo F ſi divide poi in tre diramazioni più picciole *s t v*. La diramazione *s* ſi divide ancora in tre, e queſte in molte altre, che ſi diſtribuiſcono ai Muſcoli, ed alle parti vicine. Parimente la diramazione *v* ſi divide in due, e ſi diſtribuiſce alle parti vicine. In quanto alla diramazione *t*, che s'eſtende lungo la parte eſterna del braccio, ſembra che finiſca verſo la piegatura del cubito, dopo aver dati molti rami da ambe le parti.

Il tronco E, o l'arteria bracciale, dopo aver prodotto la ſcapulare interna *q*, la toracica ſuperiore, o mammaria eſterna *q*, la toracica inferiore *r*, e l'omerale *s*, ſi ſtende per mezzo al braccio (lungo il nervo, che l'accompagna) fin verſo il mezzo della piegatura del gomito, dando nel paſſare alcuni rami *x x* alle parti vicine.

La toracica ſuperiore, o mammaria eſterna, non è molto conſiderabile; ella ſi porta verſo la parte anteriore del petto, dove ſi divide in molti rami, che vanno a reſtituirſi al picciolo pettorale, agli intercoſtali, ai ſucclavj, ec.

La Toracica inferiore diſcende alla parte laterale del petto lungo il lato anteriore della Scapula, e ſi diſtribuiſce nel cammino alla teſſitura cellulare, al muſcolo ſotto-ſcapulare, al grande dentato, ed avendo paſſato l'angolo inferiore della ſcapula, ſi perde nel muſcolo gran dorſale.

L'Arteria omerale abbraccia il corpo dell' omero, e ſi porta dal di dentro al di fuori, dando alcuni rami per venire a diſtribuirſi al deltoide, ſdrucciolando ſotto coteſto Muſcolo.

Vi è ancora un' altra picciola Arteria che ſi potrà chiamare picciola omerale, che viene dalla bracciale, in poca diſtanza da quella, di cui abbiamo favellato.

L'Ar-

L'Arteria bracciale prima d'accostarsi al Cubito, dà molti piccioli rami, tra i quali ve ne è un più considerabile degli altri, che accompagna il nervo radiale, e che si porta obbliquamente dall'alto al basso, e dalla parte interna del braccio verso l'esterna: cotesto ramo spesso comunica con un'Arteria, che sale dall'anti-braccio, e che si chiama *Collaterale esterna*.

Quando l'Arteria bracciale s'accosta alla piegatura del braccio, somministra diramazioni che si chiamano *collaterali*, e che vanno ad anastomizzarsi coi rami che le Arterie radiale, e cubitale inviano dopo la loro separazione, e che salgono da ciaschedun lato verso il braccio. Egli è col mezzo di cotest' anastomose, che le parti che sono sotto il braccio, possono ricevere il sangue, e nutrirsi dopo che si è fatta l'operazione dell'aneurismo.

Cotesto tronco verso la piegatura del Braccio si divide in due diramazioni G H. che sono l'*Arteria cubitale*, e l'*Arteria radiale*, di cui l'ultima è continuata lungo il raggio verso il Carpo; cotesta è la diramazione dell'arteria, dove si tocca il polso, la quale getta in passando alcune picciole diramazioni qua e là. Quando questo ramo ha passato il Carpo, dà alcuni piccioli rami *x y* ai muscoli del pollice: l'uno di questi rami è interno, e l'altro esterno. Quello che resta di tal diramazione si distribuisce tra il pollice, e il dito indice, verso la palma della mano, e dà in passando un ramo z al pollice, ed un altro 5 al dito indice. Il resto andando verso il carpo s'unisce per via d'un gran numero d'anastomosi colle altre Arterie. La Radiale.

La diramazione G o l'Arteria cubitale che è la più considerabile di cotesta divisione del tronco produce un molto grosso ramo *d*, il quale ritornando in alto per la maggior parte, si distribuisce ai Muscoli; e la diramazione medesima si divide in due parti quasi eguali I K. Cotesta diramacione K produce un ramo *u*, che si distribuisce particolarmente ai muscoli flessori delle dita; Da poi cotesta medesima diramazione K si divide in due altri rami *u*, il di cui interiore, che è il maggiore, passando tra il Cubito, ed il Raggio, si distribuisce ai Muscoli vicini, e particolarmente a quelli che servono al movimento del Carpo, e delle dita. La diramazione I, che cala lungo il Cubito, provede da un lato, e dall'altro molti rami *u*; e dopo che ha passato il Carpo, invia un grosso ramo 7 verso la parte esterna del dito minimo, ed un altro al lato opposto, il quale s'anastomizza colla diramazione H, e ciò in tal La Cubitale.

modo

modo che il medeſimo ramo ſi comunica, da un lato colla diramazione G, e dall' altro colla diramazione H. La diramazione I nel continuare, invia ancora un ramo 6. a ciaſchedun ſpazio che ſi ritrova tra le oſſa del Metacarpo, e coteſti rami ſi diſtribuiſcono da un lato, e dall'altro nella palma della mano. Ciò che reſta di coteſta diramazione I ſi porta verſo il pollice, e vi forma un arco 8. che ſi comunica pure coi rami dell' altra diramazione H, e produce ancora tre rami, i quali dividendoſi nel loro principio, vanno a diſtribuirſi colle parti laterali delle dita 9. 9. Vedi Tavol. XXVI. Fig. 1.

ARTICOLO II.

Della diſtribuzione dell' Aorta diſcendente, o inferiore.

ABbiamo detto di ſopra che l' aorta diſcendente era la Continuazione del tronco dell' Arteria magna, dalla ſua ſtampella, o incurvatura. Il principio dell' aorta inferiore, o deſcendente, è un poco più baſſo che il corpo della quarta vertebra del dorſo, ſopra cui ella é coricata, come pure ſopra quello dell' altre vertebre del dorſo, e delle quattro ſuperiori dei Lombi. Ella diſcende lungo la parte laterale ſiniſtra del corpo di coteſte vertebre., provedendo nel ſuo viaggio alle parti vicine molte diramazioni di differente groſſezza.

Il Canale arterioſo nel feto. Immediatamente dopo la ſotto-claveare ſiniſtra, s'incontra nel feto un Canale che ſta attaccato per un capo all' aorta, e per altro all' arteria polmonare. Non ſi ritrova ordinariamente ſe non nel feto, e nei piccioli fanciulli; perchè negli adulti è quaſi ſempre aſſai riſtretto, e totalmente chiuſo, e non ſembra che una ſpezie di ligamento molto corto. Si chiama nel feto il *canale arterioſo*.

L' uſo del Canale, di cui ſi parla, è di portare immediatamente nel tronco dell' Arteria aorta la maggior parte del ſangue, che dal deſtro ventricolo del cuore, paſſa nell' Arteria polmonare; ed era neceſſario che il ſangue foſſe così divertito; perchè il polmone nel feto è ſenza azione, il feto non reſpirando, fino che è rinchiuſo nel ſeno materno; e come coteſto viſcere non opera, non ſolo è inutile, che tutto il ſangue del feto vi paſſi, eſſendochè non vi riceverebbe veruna preparazione, verun lavoro particolare, ma ſarebbe molto nocivo, che ciò accadeſſe.

Quando una volta l'aria ha dilatato il polmone, il ſangue

gue portandosi in maggior quantità nei rami dell' arteria polmonare, a cagione che vi ritrova poca resistenza, succede che di giorno in giorno se ne disvia meno nel canale arterioso, ciò che fa che col suo proprio elastico cotesto canale si ristringe a segno d' interamente chiudersi dopo un certo tempo.

L' Arterie bronchiali. ved. Tavol. XXVI. Fig. 1.

Le Arterie bronchiali *b* sono ordinariamente due, l' una a destra, e l' altra a sinistra: questa molto spesso viene dall' aorta, mentre l' altra viene dalla prima arteria intercostale del lato destro, per cagione della situazione dell' Aorta; e si osserva in generale qualche variazione nella nascita di coteste Arterie, che si ritrovano tal volta al numero di tre, si sono chiamate bronchiali, perchè elleno si portano lungo i bronchi per distribuirsi nel polmone.

L' Arterie esofagee.

Dalla parte anteriore dell' aorta descendente escono l' Arterie esofagee che si ritrovano per l' ordinario al numero di due, o tre, e talvolta non ve n' è che una. Cotest' Arterie vanno a distribuirsi all' esofago, ec.

Le intercostali inferiori.

L' Arterie intercostali inferiori *cc*, sono ordinariamente sette, o otto in ciascheduna parte: talvolta passano questo numero, fino a quello di dieci. Ciò che succede quando le superiori nascono pure dall' aorta descendente, e allora le superiori ascendono obbliquamente in alto. Le Arterie intercostali nascono a pajo lungo la parte posteriore dell' aorta descendente; elleno s' estendono fino al diaframma, e si portano trasversalmente da un lato all' altro sopra il corpo delle vertebre.

Succede talvolta che le Arterie intercostali superiori nascono due, o tre con un solo tronco comune, che sale obbliquamente facendo un angolo molto aperto coll' Arteria da cui egli nasce, mentre le altre arterie intercostali vengono ad angoli retti dall' aorta: coteste arterie si portano unitamente col nervo, ed essendo accompagnate da una vena, nel solco che si vede nella parte interna dell' orlo inferiore in ciascheduna parte, e si distribuiscono ai Muscoli intercostali, ed alle parti che cuoprono cotesti Muscoli; ciò che si fa con diramazioni che se ne distaccano, e che forano i Muscoli.

Quando per qualche accidente coteste arterie si ritrovano aperte, l' emorragia che succede è fastidiosa, e gli antichi non ebbero mezzo sicuro per fermarla: ma il Signor Goulard Chirurgo di Montpellier inventò un ago per formare la legatura dell' Arteria, e fermare l' uscita del Sangue.

L'Aorta descendente esce dal petto passando per lo spazio che si ritrova tra i tendini, o appendici del diaframma. Fin dalla sua entrata ella somministra all'arteria diaframmatica inferiore *d*, che si distribuisce al diaframma. Cotest'Arteria è talvolta sola; altre volte ella è doppia, ed allora quella del lato destro viene più spesso dall'arteria celiaca, di cui ora favelleremo. Si chiamano pure cotest'arterie, *freniche*.

L'Arteria diaframmatica inferiore.

L'Arteria celiaca.

L'Arteria celiaca *e* esce con un solo tronco della parte anteriore dell'Aorta descendente, un poco sotto il diaframma. Il tronco di cotest'arteria è molto corto: dà spesso, subito dopo il suo nascimento due picciole Arterie diaframmatiche; tal volta non se ne ritrova che una, come abbiamo detto qui sopra.

La stomachica coronaria.

Subito dopo il tronco della celiaca dà una mediocre diramazione, comunemente chiamata *stomachica coronaria*, o *gastrica superiore*. Cotesta diramazione porta il nome di *coronaria*, perchè uno dei suoi principali rami abbraccia l'orificio superiore del Ventricolo, presso a poco come una corona. Gli altri suoi rami si distribuiscono alle parti anteriore, e posteriore dello stomaco, lungo la sua picciola incurvatura.

L'Arteria coronaria stomachica non termina nella medesima maniera in tutti i soggetti; per l'ordinario dopo essersi distribuita tutto lungo la piccola incurvatura del ventricolo, termina vicino al piloro, anastomizzandosi con una diramazione dell'*Arteria epatica*, che si chiama *Arteria pilorica*: altre volte si porta al picciolo lobo del fegato, lo penetra e vi si distribuisce: finalmente la ho più volte veduta aprirsi direttamente nel tronco dell'Arteria epatica con un'anastomosi sensibilissima.

Divisione della celiaca in epatica, e splenica.

Subito dopo la uscita di cotest'Arteria la celiaca si divide in due diramazioni; l'una che è nella parte destra, si chiama Arteria epatica, e l'altra che è nella sinistra, si chiama *Arteria splenica* la quale sembra la più considerabile delle due.

L'Arteria epatica, e sua distribuzione.

La diramazione destra o la grande Arteria epatica, produce da principio la pilorica che va al piloro, poi la grande gastrica, o gastrica destra *f* che va allo stomaco.

Dopo la nascita della pilorica, il tronco dell'epatica produce ancora molte diramazioni considerabili, ora con un solo tronco comune, ed altre volte le diramazioni nascono separatamente.

La prima è quella che si chiama *gastrica destra*, o grande ga-

de gastrica, la quale va ad unirsi alla grande incurvatura dello stomaco, distribuendosi a cotesto Viscere, e termina abboccandosi coll' Arteria chiamata *gastrica sinistra* che viene dalla splenica; cotesta grande gastrica dà dei rami al pancreas, che si chiamano *Arterie pancreatiche destre*; poi dopo ne somministra altre all'epiploo, che si chiamano *epiploiche destre*, *e mezzane*.

Dal cominciamento della gastrica, o dal tronco medesimo dell'epatica, viene una picciola Arteria che si porta all'intestino *duodeno*, e che si chiama a cagione di ciò *Arteria intestinale*, o *Arteria duodenale*, ella raggiugne l' incurvatura dell'intestino, vi si distribuisce principalmente, e comunica per anastomose coi rami vicini dell'Arteria mesenterica superiore.

Dopo la nascita di cotest' Arterie, il tronco epatico si divide comunemente in due o tre diramazioni principali, le quali vanno, nel suddividersi, a guadagnare la grande fessura del fegato, penetrano cotesto viscere, e vi si spargono, accompagnando le ramificazioni della Vena-Porta. La diramazione inferiore, prima di giungere al fegato somministra due Arterie, che si chiamano *cistiche*, perchè elleno vanno a distribuirsi alla Vescica del fiele: si chiamano pure *Arterie gemelle*.

La diramazione sinistra della celiaca, o la grand'Arteria splenica, somministra le gastriche sinistre *hh*; l'epiploiche sinistre *i*. La gastro-epiploica *i*, alcuni altri piccioli rami che vanno al Pancreas, e la splenica propriamente detta *K* che fa la più considerabile parte di cotesta diramazione, e si distribuisce alla Milza. L'Arteria splenica, e sua distribuzione.

Il secondo grosso tronco che l'aorta discendente somministra colla sua parte anteriore nel ventre, si chiama *Arteria mesenterica superiore* n. Cotesta Arteria si porta verso il centro del Mesenterio, sdrucciola tra le due lamine, di cui è composto, e si divide in molte diramazioni, che fanno de' semicircoli, o archi *p*, da dove parte una infinità di piccioli rami *jejuno q q* che si distribuiscono agl' intestini *ileo*, *e cieco* come anco nella parte destra, e superiore del *colon*: vanno ancora al Mesenterio, ed alle sue glandule. Arteria mesenterica superiore.

L' Arteria Mesenterica superiore forma, sdrucciolando tra le due lamine del Mesenterio, un arco, la di cui convessità si porta a sinistra, e riguarda al basso: ora da cotesta Convessità nasce il maggior numero dei rami che vengono dall' Arteria Mesenterica: se ne contano per l'ordinario sedici, die-

ci, dieciotto, o venti. I primi, o i superiori sono assai corti, e comunicano coll' Arteria duodenale; gli ultimi, o quelli che nascono più vicino l'estremità dell' Arteria, sono ancora molto più corti, ma quelli che nascono tra gli uni, e gli altri, sono più grossi, e più lunghi: tutti cotesti rami anastomizzandosi gli uni cogli altri, formano archi, dai quali nascono altri rami, che s'anastomizzano pure, formando archi più piccioli, i quali ne producono altri egualmente disposti, che somministrano in fine i Vasi che si rendono all'intestino, e lo abbracciano come una fascia.

L'estremità dell' Arco mesenterico va a terminare vicino l' intestino *cieco* anastomizzandosi con una delle diramazioni che vengono dalla concavità dell' arco: or coteste diramazioni che vengono dalla Concavità dell' arco, sono per l'ordinario al numero di tre; spesso non ve ne sono che due principali; e la terza è una diramazione di una di quelle.

La prima di coteste diramazioni, o quella che nasce più vicina all' origine dell' Arteria Mesenterica, si chiama *arteria colico-destro-superiore*: ella si divide in due diramazioni principali, l' una delle quali sdrucciola tra le due lamine del Mesocolon, e salendo lungo il grand' arco del colon va ad anastomizzarsi colla prima diramazione della mesenterica inferiore; cotesta anastomose fu conosciuta dagli Antichi, ed è in effetto degnissima d' attenzione; la seconda diramazione della colica superiore va per un verso opposto ad anastomizzarsi coll' Arteria seguente.

La seconda dell' Arterie che vengono dalla concavità del grand' arco Mesenterico, deve portare il nome d' *Arteria colico-destro-inferiore*; questa si divide come la precedente in due rami, di cui il superiore s' anastomizza colla seconda diramazione della colica destro-superiore, ed il ramo inferiore va a comunicare coll' Arteria cecale.

Chiamo dopo Riolano col nome d' Arteria cecale la terza diramazione interna della Mesenterica superiore, la quale diramazione va, nel biforcarsi, come le due precedenti, a rendersi all' intestino Cieco, ed alle parti vicine: ora la prima diramazione della cecale sale, e si confonde col ramo inferiore dell' Arteria precedente, mentre intanto la diramazione inferiore della medesima Arteria, s' anastomizza coll' estremità del tronco medesimo della mesenterica.

Si scorge da tutto quello che si è esposto che tutte le diramazioni della Mesenterica comunicano tra loro in una maniera maravigliosa, e non fanno, per così dire, che

una

una medesima Arteria; il che senza dubbio fu fatto, perchè cessando la circolazione del sangue in uno di cotesti canali, si potesse fare, e continuare nei Canali vicini, il che era principalmente necessario in parti molli, ed ondeggianti, come sono gl'intestini.

Si è dovuto notare che la mesenterica superiore comunica coll'epatica col mezzo dell' Arteria duodenale, e che ella ha ancora una comunicazione più manifesta colla mesenterica inferiore, per l'unione delle due coliche superiori. Si riporta il medesimo vantaggio da coteste comunicazioni, che quello che abbiamo detto risultare dalle anastomosi precedenti.

Le Arterie renali, o emulgenti.

Un poco di sotto la mesenterica superiore, si ritrovano due arterie renali comunemente dette emulgenti s s, che escono dal tronco dell' aorta, una da ciascheduna parte, e vanno a distribuirsi ai reni. Quella del lato sinistro è situata ordinariamente un poco più alto di quella del lato destro.

Le adipose e capsulari.

L' Arterie adipose *r*, e le capsulari vengono talvolta dalle emulgenti; ed altre volte un poco più alto dell'aorta. Le adipose si distribuiscono alla membrana adiposa dei reni, e le capsulari alle capsule atrabilari, o glandule renali. Coteste ultime Arterie escono molto spesso dai lombari.

Le Arterie spermatiche.

Intorno un dito traverso sotto delle emulgenti si vedono uscire due diramazioni conosciute sotto il nome d' Arterie spermatiche v v, che vengono dalla parte anteriore dell' Aorta, l'una vicino all'altra; coteste arterie vanno ad occupare nel Uomo gli anelli dei Muscoli del basso-ventre, somministrando in tal cammino rami alle parti vicine; elleno s'impegnano poi nella tunica vaginale, e si distribuiscono ai testicoli, e agli epididimi. Cotesti vasi nelle femmine non passano per gl' anelli; vanno a distribuirsi agli ovarj.

La Mesenterica inferiore.

L' aorta descendente somministra una terza diramazione colla sua parte anteriore, intorno un pollice sotto le spermatiche, si chiama *Arteria mesenterica inferiore* u. Cotesta diramazione si divide in tre principali rami: il primo sale per andar ad occupare il colon, e comunica colla mesenterica superiore: io la chiamo *Arteria colica sinistra superiore*. La seconda che chiamo *Arteria colica sinistra inferiore*, si distribuisce alla parte inferiore del colon; e la terza va al retto. Quest'ultimo ramo è chiamato l' *Arteria emorroidale interna*.

La emorroidale interna.

Oltre

Oltre di ciò in tutto il viaggio che fa l'aorta nel ventre inferiore, somministra con la sua parte posteriore molte diramazioni, chiamate *Arterie lombari* tt, che escono al numero di cinque, o sei paja, e più, a presso poco come le intercostali, e si distribuiscono principalmente alla spinal midolla, ed ai Muscoli vicini.

L'Arterie sacre

Dalla parte posteriore dell'estremità dell'Aorta descendente, o più tosto della sua biforcazione, si vedono ordinariamente uscire le Arterie sacre, al numero di due, di tre, o quattro; talvolta non ve n'è che una x: spesso elleno escono dall'Aorta più alto, o dai lombari, e talvolta più basso, o dalle iliache. Le Arterie sacre si ramificano sopra l'osso *Sacro* e nelle parti vicine al *retto*, ec. elleno si distribuiscono principalmente ai nervi che sono nel canale dell'osso *sacro*.

L'Arterie iliache

Il Tronco dell'aorta descendente essendo giunto rimpetto all'ultima Vertebra dei Lombi, vi termina, e talvolta più alto, dividendosi lateralmente in due grosse diramazioni, l'una a destra, e l'altra a sinistra, che si chiamano *Arterie iliache* ww. Cotesta biforcazione dell'aorta descendente, è collocata al davanti, ed a sinistra di una simile biforcazione della Vena-cava inferiore. Vedi le figure collocate nel fine di cotesta Angiologia.

Divisione di ciascheduna di coteste Arterie.

Ciascheduna delle due diramazioni dopo aver fatto tre dita trasverse circa di cammino si divide in due altre diramazioni, una delle quali, che è la più picciola negli adulti, è chiamata l'*iliaca interna*, o l'*Arteria ipogastrica* a a; e l'altra che è la più considerabile, si chiama l'*iliaca esterna* *DD*, o *semplicemente iliaca*.

Le Arterie ombelicali.

Si vedono talvolta uscire dal sito di cotesta divisione, nel feto, le Arterie ombelicali *y* una in ciascheduna parte; Ma elleno sono per l'ordinario una produzione, o più tosto una continuazione delle iliache interne, o ipogastriche. Le Arterie ombelicali nel feto vanno a rendersi al cordone ombelicale; ma nell'adulto divengono ligamentose; si deve nondimeno eccettuarne il loro principio, che conserva la natura del vaso, e somministra ancora ramificazioni alla vescica.

Oltre l'Arteria ombelicale, l'iliaca interna somministra ancora ordinariamente quattro o cinque diramazioni principali.

Le altre diramazioni principali dell'iliaca interna.

La prima diramazione dell'ipogastrica è picciola, e si rende al psoas, ed all'iliaca interna sopra la quale si ramifica; io la chiamo la *picciola iliaca superiore*.

La seconda diramazione è grossa, nasce talvolta sola, e

più

più spesso insieme con una o due delle Arterie seguenti, passa per la grande incavatura sciatica, s'insinua a' gluzj, a' quali particolarmente si distribuisce; di là ha preso il nome di *Gluziale*.

La terza diramazione esce parimente dalla medesima incavatura passando sotto il Muscolo piriforme, e somministra rami a cotesto Muscolo come pure al nervo sciatico, che ella accompagna; si chiama *arteria sciatica*.

La quarta diramazione chiamata comunemente la *vergognosa interna* si divide in due; la prima dà rami alle Vescichette seminali, ed alle prostate, ed esce dal Bacile sotto la sinfise del *Osso del Pube* per distribuirsi alla Verga lungo i corpi cavernosi. Cotesta prima diramazione si chiama la grande *vergognosa esterna*, e comunica nel viaggio colla picciola vergognosa esterna, che viene dall'Arteria Crurale, di cui parlaremo in appresso. La seconda diramazione di cotesta suddivisione, esce dal bacile per la medesima incavatura che le tre prime diramazioni principali, sdrucciola dietro la spina dell' ischio, viene ad occupare la faccia interna della tuberosità di cotest'Osso, e somministra per l'ordinario tre rami; il primo va a distribuirsi allo sfintere dell'ano, e si chiama l'*arteria emorroidale esterna*: la seconda va a perdersi alla tessitura spugnosa dell'Uretra; e la terza va a rendersi nella cavità dei corpi cavernosi.

L'Arteria vergognosa interna.

La gran vergognosa esterna.

Arteria emorroidale esterna.

Cotesta è quella che alcuni chiamano *ischio-cavernosa*, e che si corre rischio di tagliare, quando facendosi la litotomia col laterale apparecchio, s'accosta un poco troppo l'istrumento alla tuberosità dell'*osso ischio*.

Del resto si deve notare che nelle femmine, l'Utero, e la Vagina ricevono le loro Arterie principali dalle ipogastriche, e che le Arterie del Clitoride sono quelle che nell' Uomo si distribuiscono alla Verga.

La medesima arteria ipogastrica, o iliaca interna fa nascere una diramazione considerabile, che sotto il nome di Arteria otturatrice va ad occupare l'incavatura superiore del gran foro ovale, ed esce dal Bacile per cotesto sito, per distribuirsi alle tre porzioni del Muscolo triplice: nel suo passaggio è accompagnata da un nervo chiamato otturatore.

Ella è quest' Arteria che manda fuori sangue, quando si è costretto a tagliar la Coscia nella sua articolazione coll' osso innominato: ma benchè cotest' operazione sia lunga, non dura però tanto per render cotesta emorragia mortale: dopo l'operazione si fa la legatura all'arteria.

L'Arteria iliaca esterna.

L'Arteria iliaca esterna non somministra rami considerabili

bili fino al suo passaggio sotto il ligamento tendinoso del Falloppio: ma andando sotto coteſto ligamento, ed essendo sul punto d'uscire dal basso ventre, ella getta due rami considerabili, l'uno esterno, e l'altro interno.

Il ramo esterno si porta verso il labbro esterno della cresta dell'osso degl' ilei, dove ordinariamente dividesi in due, e va a ramificarsi al Muscolo trasverso e sopra l'obbliquo del basso-ventre, e comunica coll'arteria lombare vicina. La chiamo *arteria picciola iliaca inferiore*.

L'Arteria epigastrica. Il ramo interno dell' iliaca esterna porta il nome d'*arteria epigastrica* EE. Cotesto ramo passa nell'Uomo dietro il cordone dei vasi spermatici, e nella femmina, dietro il ligamento ritondo dell' Utero; ed occupa la parte posteriore del Muscolo retto del basso-ventre, dove termina anastomizzandosi realmente con molte picciole ramificazioni coll' Arteria mammaria interna.

L'Arteria Crurale. L'Arteria iliaca esterna essendo uscita dal basso-ventre tra il ligamento del Falloppio, ed il tendine del Muscolo psoas, sopra l'unione dell' osso ilio coll' osso pubis, ella allora muta nome, e prende quello d'Arteria crurale.

Cotest' Arteria somministra nella sua uscita tre rami. Il primo va a distribuirsi alle parti della generazione, e si chiama cotest' Arteria, *la picciola vergognosa esterna* 3, la quale si comunica colla grande come abbiamo detto di sopra. Gli altri due rami dell'Arteria crurale si distribuiscono ai Muscoli vicini.

Picciola Vergognosa esterna.

Il tronco dell'Arteria crurale A (vedi Tavola XXVI. fig. 2.) discende per lungo la Coscia, e viene ad occupare il Garetto. Somministra in tutto il suo viaggio rami ai Muscoli vicini; e ciò particolarmente alla sua parte superiore dove si divide in due diramazioni considerabili chiamate *Arterie Muscolari*. Di coteste due diramazioni, una che è molto notabile, e sembra un picciolo tronco, è chiamata *Musculare esterna* B, ella si porta alla parte esterna della Coscia, e si divide nel basso in due rami *a b*, dei quali uno si piega verso il tronco della crurale; l'altra continua il suo viaggio più basso, e si dividono amendue verso il ginocchio in più rami c. La seconda diramazione chiamata *Musculare interna* d, (che forma propriamente il tronco) si porta lungo la parte interna della Coscia. Si dato a coteste due diramazioni il nome di Musculari, perchè si distribuiscono ai Musculi che sono nella loro vicinanza.

L'Arterie Muscolari.

E' da notare, che l'arteria crurale dalla sua sortita dall'

ano

arco dei Mufcoli del baffo-Ventre, fino circa cinque, o fei dita trafverfe di fotto, è colocata nella parte anteriore, ed un poco interna della Cofcia, e non fi ritrova coperta che dalla pelle, dal graffo, dall' aponeurofe del Mufcolo chiamato *fafcia lata* e da alcune glandule conglobate, ma a mifura che s' accofta al Garetto, è coperta dai Mufcoli vicini; ella lo è prima dal Sartorio, e traverfa poi la tefta inferiore del Mufcolo tricipite, per renderfi al Garetto. Ed in cotefta maniera l' Arteria crurale dalla parte anteriore della Cofcia, dove ella da principio era collocata, va ad occupare la fua parte interna, e poi la fua pofteriore a mifura che ella s' accofta al Garetto.

Si deve ancora notare, fecondo l' offervazione del Signor Morgagni (*a*), che nel paffaggio dell' arteria crurale fotto il Mufcolo Sartorio, fino dopo il fuo paffaggio attraverfo la tefta inferiore del Mufcolo tricipite, coteft' Arteria fi ritrova fopra la Vena crurale, e non di fotto contro l' ordinario dell' altre Arterie; e che ella incomincia andare fotto la Vena, quando è pervenuta al Garetto. Queft' è un' offervazione la quale conviene che fia fatta dai Chirurghi.

Quando l' Arteria crurale è giunta al garetto, dove ella non è coperta che dai tegumenti, ella dà due rami chiamati *Arterie poplitee* c c, che fi diftribuifcono alle parti vicine. Poi il tronco dell' arteria crurale, unitamente con quello della Vena, e quello del nervo, cala per di dietro tra i due cordili della parte inferiore del Femore, dando quà, e là molte diramazioni; poi avendo paffato il ginocchio, fi divide in due diramazioni confiderabili, che fono la tibiale anteriore *f*, e la pofteriore *e*. — L' Arterie poplitee.

La Tibiale anteriore avendo forato il ligamento inter-offeo, cioè la membrana che è tra la Tibia, ed il Perone, cala lungo cotefto ligamento, e viene a renderfi fopra il piede, paffando fotto il ligamento annulare comune, e fomminiftrando nel fuo cammino rami *k* in un lato, e nell' altro alle parti vicine, principalmente alla parte pofteriore del tarfo; poi dà un ramo confiderabile *m*, le di cui ramificazioni fi diftribuifcono alla parte fuperiore del tarfo, e del Metatarfo, e ad alcune dita dei piedi; dopo di che la diramazione *n*, s' unifce colla grande diramazione pofteriore, che dobbiamo prefentemente defcrivere. — Le due tibiali. L' Anteriore.

La tibiale pofteriore dopo aver fatto due, o tre dita traf- — Tibiale pofteriore.

Y y ver-

(*a*) Adverf. anatom.. II. Pag. 87.

verse di viaggio, si suddivide in due altre diramazioni *g h*; di cui la più picciola, chiamata *arteria surale* o più comunemente *peroniera* h, dopo aver prodotti molti piccioli rami, e passato il mezzo, si divide in due altre diramazioni *i*, che sembrano svanire insensibilmente prima che elleno giungano al piede.

L' arteria surale.

L'altra diramazione della tibia posteriore, che è la maggiore *g*, getta i suoi rami *l* principalmente verso le parti posteriori, ed ella va poi al lato del malleolo interno, verso l'osso del talone, o calcagno, alla pianta del piede, ma prima che ella vi giunga, si divide pure in due altre diramazioni, la più piccola delle quali va verso il pollice, e dà alcuni rami *o*, che si distribuiscono alle parti esteriori; l'altra diramazione manda alcune ramificazioni alla parte esteriore del calcagno, poi cotesta diramazione immergendosi profondamente, e tendendo verso il dito minimo, dà molti piccioli rami *q* alle parti vicine; di là ella ritorna a passare sotto l'osso, e risalendo al lato del pollice, ella comparisce di nuovo; poi s'unisce colla tibiale anteriore *f*, e forma con ella una spezie di arco *n q* da dove escono le picciole diramazioni *r r* che vanno a ciaschedun dito del piede, dove essendo pervenute si dividono in due piccioli rami, i quali andando da ciascheduna parte longo le parti laterali delle dita dei piedi, vi si distribuiscono, e si suddividono sempre più, e finalmente scompariscono.

Quando si deve fare una legatura ad un'Arteria aperta nella Coscia, nella Gamba, o nel braccio, si deve sempre farla sopra dell'apertura; ma si deve praticare il contrario nel collo e nella testa: e perchè le picciole diramazioni hanno qualche volta comunicazione colle grosse, si è talvolta in impegno di fare la legatura di sotto, e di sopra l'apertura, dopo averla bastevolmente scoperta.

Le Arterie sono soggette a certi tumori che si chiamano Aneurismi, i quali possono ad esse succedere in differenti parti del corpo, per violenti sforzi, per ferite, o per cause interne, come nella testa, collo, scapula, nelle ascelle, nell'anguinaglie, ed in altre parti, dove vi sono Arterie considerabili, e principalmente nel braccio, per occasione di salasso.

Si distingue principalmente l'Aneurisma dagli altri tumori, per un moto di pulsazione, che si fa sentire toccando il tumore: ma come l'inondazione può essere così profonda, che il movimento della pulsazione non sia sensibile, i Chirurghi nell'aprire il tumore debbono aver rigardo di non in-

ingannarſi, prendendo un Aneuriſma per un tumore purulento: come riferiſce Ambroſio Pareo di un tumore ſopra la ſpalla, che fu aperto ad un Prete che morì per l'emorragia, che ne ſucceſſe, prima che il Chirurgo poteſſe giungere per rimediarvi.

Il medeſimo caſo ſucceſſe in Ypres molti anni ſono ad una Giovane che aveva un Aneuriſma, che portava da ſette anni nella piegatura del braccio, e che era ſtata cagionata da un ſalaſſo. Il tumore era della groſſezza di un uovo di Gallina, e così duro come una cartilagine, fuorchè in una picciola parte dove ſi ſentiva della mollezza. Tre chirurghi avendo aperto coteſto tumore, non poterono fermare l'emorragia, e l'inferma morì poco dopo l'operazione. E' vero che ancor in quel tempo non era ancora in uſo il *Tourniquet* o ſia arganello, il quale dà tutto il tempo che occorre per ſcoprire l'Arteria, e per fare la legatura, la quale è il più ſicuro mezzo, che ſi poſſa adoprare per fermare l'emorragia, in tutte l'occaſioni dove è praticabile.

Generalmente ſi diſtinguono due ſorti di Aneuriſmi, uno che ſi chiama *vero*; e queſto è quello che è fatto per dilatazione delle pareti dell'arteria, l'altro aneuriſma ſi chiama falſo; queſto è un tumore prodotto dall'eſtravaſazione del ſangue arterioſo nella teſſitura cellulare di una parte, in conſeguenza dell'apertura di una Arteria.

Spiegazione delle Figure della Tavola XXVI. in cui è rappresentata l'Aorta, o Arteria Magna colle sue principali diramazioni.

La fig. 1. *rappresenta il tronco dell' Aorta colle sue diramazioni superiori, ed inferiori fino alle coscie.*

A. Il tronco dell' Aorta, che esce dal sinistro Ventricolo del Cuore.

aa. Le Arterie Coronarie.

BC L'Aorta descendente.

D La sotto-claviare sinistra.

bb Le Arterie Carotidi.

cc Le Arterie vertebrali.

dd Le carotidi esterne.

1 La prima diramazione, che va alla lingua, ec.

2 La diramazione, che va alle labbra, ec.

3 La diramazione che forma le Arterie temporali.

4 La diramazione, che va ai Muscoli posteriori del collo, ed all' occipite.

ee Le Carotidi interne.

g L'unione delle Arterie carotidi colle vertebrali.

h L'arterie della spinal midolla.

ii Le diramazioni delle Arterie vertebrali.

Kk Le Arterie che vanno ai Muscoli del collo, ec. o le Cericali propriamente dette.

mm. L' Arteria mammaria.

nn Le Arterie intercostali superiori.

oo La scapulare esterna.

E il tronco dell' Arteria ascellare.

F La picciola diramazione dell'Arteria Ascellare (*a*).

P La scapulare interna.

q La toracica superiore, o la mammaria esterna.

r La Toracica inferiore.

ſ Le Arterie che vanno ai Muscoli Deltoide, ec.

s Due Arterie notabili, che vanno ai muscoli del Cubito, ed alle parti vicine.

t La continuazione della diramazione esteriore F fino al cubito.

xx Le diramazioni del Tronco bracciale, che vanno alle parti vicine.

G L'Arteria cubitale.

H L'Arteria radiale (*b*).

ɔ Le diramazioni delle Arterie che tornano in parte verso l'alto.

I La diramazione della cubitale,

(*a*) Cotesta diramazione non è così grossa come qui comparisce; questo è un errore dell' intagliatore.

(*b*) Si deve notare riguardo la maggior parte delle diramazioni, che partono dall'Arteria cubitale, e dalla radiale, che è molto raro ritrovare coteste divisioni, e distribuzioni simili in differenti soggetti, e di più, che variano in un medesimo soggetto; di modo che quelle del braccio destro V. G. sono spesso diverse da quelle del sinistro. La medesima cosa ha pure luogo per le Vene.



bitale, che va alla mano.
K L' altra diramazione, che va per la maggior parte ai Mufcoli fleffori, ed agli eftenfori delle dita.
u w Rami della diramazione K, che vanno ai medefimi mufcoli.
V Picciola diramazione dell' Arteria cubitale.
X Le diramazioni dell' Arteria radiale.
x Le fue diramazioni efterne, che vanno ai mufcoli del pollice.
y La diramazione interna, che va ai medefimi Mufcoli.
z L' Arteria, che fi diftribuifce al pollice.
5 L' Arteria, che fi diftribuifce al dito indice.
6 L' Arteria che fi dirama in forma d' Arco da un lato verfo l' altro, e donde partono molte diramazioni, che fi diftribuifcono alla palma della mano.
7 Le Arterie che vanno al Mufcolo abduttore del dito minimo.
8 Altro progreffo d' Arterie in forma d' Arco da dove partono molti rami, che fi diftribuifcono alle dita.
9. 9. Le continuazioni di cotefti rami, dei quali uno corre per il lato interno d' un dito, e l' altro per il lato efterno dell' altro dito.
L' Arteria fotto-claviare deftra.

I Caratteri feguenti indicano le Arterie, che efcono dalla Aorta defcendente.

B L' Aorta defcendente aperta, per far vedere l' imboccature dell' Arteria bronchiale, e delle intercoftali.
b L' Arteria bronchiale, che è ordinariamente doppia.
c c L' Arterie intercoftali inferiori.
d L' Arteria diaframmatica inferiore, che è qui tagliata.
e L' Arteria, o il tronco celiaco.
f La gaftrica deftra.
g La pancreatica, e la duodenale.
h h Le Gaftriche finiftre.
i L' epiploica.
l La gaftro-epiploica.
K Le diramazioni dell' Arteria fplenica tagliate.

Nella deftra.

l L' Arterie ciftiche.
m Le diramazioni della Arteria epatica tagliate.
n L' Arteria mefenterica fuperiore.
o o Le fue diramazioni tagliate.
p Le fue diramazioni, che vanno agl' inteftini, ove formano come degli archi.
q q Le diramazioni, che vengono da cotefti archi, e che fi diftribuifcono agli inteftini.
r L' Arteria adipofa.
ss L' Arterie renali chiamate comunemente emulgenti.

tt Le

tt Le Arterie lombari.
vv L'Arterie ſpermatiche.
u La meſenterica inferiore.
ww La biforcazione dell'Aorta che forma l'Arterie iliache.
x L'Arteria ſacra.
y Il principio dell'arteria ombelicale.
aa Le iliache interne.
DD Le iliache eſterne.
bb Le diramazioni delle iliache interne, che vanno alle parti vicine.
γ δ Le diramazioni di coteſte medeſime arterie che vanno alla Veſcica, al retto, ed alle parti della generazione.
EE Le Arterie epigaſtriche.
n Le loro unioni colle arterie mammarie.
ϑ ϑ L'Arterie vergognoſe.

La fig. 2. rappreſenta

A Il tronco dell'Arteria crurale.
B La crurale Muſculare eſterna.
C La crurale muſculare interna.
ab Diviſione della muſculare eſterna.
cc Differenti ramificazioni della muſculare interna, e tra le altre le Arterie poplitee.
dd Ramificazioni della muſculare eſterna.
e L'Arteria tibiale poſteriore.
f La tibiale anteriore.
g la continuazione della tibiale poſteriore.
h l'Arteria ſurale.
i La diviſione dell'Arteria ſurale.
kl Le diramazioni delle due tibiali, che vanno ai muſcoli vicini.
m Le Arterie, che ſi diſtribuiſcono al dorſo del piede.
o L'Arterie, che ſi diſtribuiſcono alla parte ſuperiore, ed eſteriore del piede.
p L'Arterie, che vanno al calcagno.
q L'Arco arterioſo, che va dall'arteria tibiale anteriore alla poſteriore.
rr Diramazioni, che da coteſto arco vanno alle dita del piede.
D La maniera con cui il piede deve eſſer poſto, ad oggetto, che ſi poſſa vedere la ſituazione, e il progreſſo delle Arterie.
n L'Arteria, che va alla pianta del piede.

CA-

CAPITOLO III.

Della distribuzione delle Vene, in generale.

Le Vene incominciano dove finiscono l' Arterie, e si possono considerare come Arterie continuate. Nella loro origine elleno sono Vasi di una picciolezza indefinita; e dalla unione di molti rami insieme si formano tronchi, la di cui grossezza tanto più s' accresce, quanto più s' allontanano dalle loro origini, e s'accostano al cuore.

Si deve notare in generale che tutte l'Arterie sono accompagnate nella loro distribuzione da altrettante vene, e che per lo più si ritrovano due Vene per una sola Arteria. Non è così delle Vene: perchè se ne ritrovano molte che non sono accompagnate da veruna Arteria; tali sono ordinariamente le vene esteriori del braccio, delle Gambe ec. Da ciò si scorge che le ramificazioni delle vene sono più numerose di quelle dell' Arterie.

Si deve ancora osservare, che i tronchi, e le principali diramazioni tanto delle Arterie che delle Vene, conservano ordinariamente la medesima situazione in tutti i soggetti; ma che così non è delle loro ramificazioni, principalmente di quelle delle Vene; perchè molto diversificano le loro distribuzioni, ed i loro progressi, e ciò non solo in differenti soggetti, ma ancora riguardo ad un braccio, per esempio, ad una Gamba ec. di un medesimo soggetto, come si è di sopra detto, sul proposito delle Arterie del braccio.

Quivi nulla dirò della struttura, nè dell'uso delle Vene, perchè di già si è favellato dell' uno, e dell'altro, tanto riguardo alle Vene che alle Arterie.

Si ritrovano nel corpo tre principali Vene, da dove provengono tutte l'altre. Coteste sono la Vena polmonare, la Vena cava, e la Vena porta, alle quali si può aggiungere la Vena azigos.

Le Vene polmonari riportano nell' auricola sinistra del cuore il sangue che ritorna dai polmoni per l'estremità delle ramificazioni dell' Arteria polmonare.

La Vena-cava riporta nell' auricola destra del Cuore il sangue che ritorna da tutte le parti del corpo, per l' estremità delle ramificazioni dell'aorta, eccettuatone quello che viene dall' Arterie coronarie del cuore.

Cotesta vena riporta il sangue di tutte le ramificazioni ar-

ni arterioſe, parte direttamente, e parte indirettamente.

La Vena-porta riceve il ſangue, che ritorna dai Viſceri condeggianti nel baſſo Ventre per l'eſtremità delle ramificazioni dell'Arteria celiaca, e delle due Arterie Meſenteriche; e coteſto ſangue paſſa poi per le ramificazioni di coteſta vena alle vene epatiche, e da quelle alla Vena-Cava.

Siccome ſi parlerà in progreſſo delle Vene polmonari, facendo la dimoſtrazione del Cuore, e del polmone; non ſi tratta al preſente che di deſcrivere le diſtribuzioni dell'altre Vene. Queſto è ciò che faremo nel ſeguente Capitolo.

CAPITOLO IV.

Prima diſtribuzione della Vena-Cava.

PRima di deſcrivere la diſtribuzione della Vena-Cava, è conveniente avvertire il Lettore che vi ſono alcune difficoltà da dilucidarſi toccante il principio, o il fine delle Vene.

Tutti gli Antichi che credevano che la ſanguificazione ſi faceſſe nel fegato, e che col mezzo della Vena, che ſembrava loro uſcire da coteſte viſcere, il ſangue foſſe diſtribuito a tutte parti del Corpo: Gli Antichi, diſſi, hanno tutti ſtabilito il principio della Vena-Cava nel fegato; quindi è, che hanno incominciato la diſtribuzione di coteſta Vena dalle ramificazioni, che ſi diſperdono in coteſto Viſcere. Ma dappoichè e ben conoſciuta la circolazione del ſangue, e le ſtrade del chilo, coteſta opinione fu abbandonata come inſoſtenibile.

E' ancora da notarſi che tra gli Anatomici che deſcriſſero le Vene, alcuni (come ſi diſſe di ſopra) ſtabilirono il loro principio nel tronco della Vena-Cava, che s'apre nell'Auricola deſtra del Cuore, in quello della Vena polmonare, che è continuato all'Auricola ſiniſtra di coteſto Viſcere, ed in quello della Vena-Porta, che ſi ramifica nel fegato; e che altri hanno attribuito il principio delle Vene alle loro eſtremità, come a loro radici, conformemente all'idea della circolazione, per cui ſi conoſce, che il ſangue paſſa dall'eſttemità delle Arterie nelle Vene capillari, poi nelle maggiori, in ſeguito nei più groſſi Canali fino a che ſi reſtituiſca finalmente nel Cuore per li tronchi venoſi, che fanno capo nelle due Auricole.

Quantunque coteſta ultima maniera di deſcrivere la ſtrada generale delle Vene, ſia ben fondata, nulla di meno non è così comoda come la prima, e non ſi può facilmente

te accomodarla alla descrizione e alla dimostrazione delle Vene: in effetto è impossibile dimostrare i principj delle Vene Capillari; e per altro la cognizione di coteste sorti di Vene, non sarebbe quasi di verun utile nell'esercizio della Medicina, e della Chirurgia. Poichè adunque basta nella pratica Medica, e Chirurgica, ben conoscere le grosse diramazioni delle Vene, incominciereino la discrezione di cotesti Vasi dai loro tronchi, e diremo, che si dividono in diramazioni, ed in rami; e se taluno ritrova poco convenevole cotesto modo di parlare, può chiamare radici delle Vene, quello che noi chiamiamo loro diramazioni, e loro rami.

Dopo cotesto preliminare passiamo alla distribuzione della Vena-Cava, e parliamo primieramente della sua divisione generale.

Si riguarda molto ordinariamente la Vena-Cava in generale, come se ella sia una nella sua origine, o come non facendo che un solo tronco comune; e si ha ragione: in effetto non è che un solo Canale, che va senza interrompimento dalla unione delle Vene Sotto-claviari fino al diaframma: ma cotesto Canale è incavato nel sito dove comunica con l'auricola destra; all'orlo di cotesta incavatura s'attacca l'auricola destra; di modo che è verissimo il dire che la Vena-Cava si apre nella Auricola con un solo orifizio ovale, e molto amplo, ed è vero che il sangue cala nel Cuore per la porzione del Canale, che è sopra l'apertura, e che vi sale al contrario per la porzione, che è al di sotto: ma questa non è una ragione per dire, che queste due porzioni sono due canali distinti, divisi, e posti l'uno contro l'altro, quasi in una medesima linea perpendicolare; intanto la porzione, che è sopra l'apertura, è chiamata *Vena-Cava superiore*, e l'altra nel basso, si chiama *Vena-Cava inferiore*. Divisione generale della Vena Cava.

La Vena-Cava superiore si distribuisce principalmente, al petto, alla testa, ed alle estremità superiori, e pochissimo sotto il diaframma.

La Vena-cava inferiore si disperde principalmente nel basso-ventre, ed alle estremità inferiori, pochissimo sopra il diaframma.

Gli Antichi davano il nome di *Vena-Cava ascendente* alla *superiore*, e *quello di descendente* alla *inferiore* avendo riguardo ai soli Canali, ed alle loro divisioni, in tronchi, ed in diramazioni. Molti Moderni hanno ritenuti i medesimi nomi: ma gli hanno applicati in modo contrario, avendo voluto accordarli al corso del sangue, che sale per

 la Ve-

la Vena-Cava inferiore, e discende per la superiore: e però al contrario degli antichi hanno chiamata la prima *ascendente*, e la seconda *descendente*.

Ma ad oggetto d'evitare l'equivoco, che potrebbe succedere in cotesta occasione nelle relazioni, che si fanno delle ferite, o di altre infermità, in quelle dell'apertura dei Cadaveri, o d'altri casi simili, è più convenevole tenersi alla distinzione, che si ha fatta di sopra della Vena-cava, in superiore, ed in inferiore.

Dal Tronco di ciascheduna di coteste due vene escono, in generale, presso a poco come da quello dell'arterie, un certo numero di diramazioni principali, o capitali, che si ramificano poi in differenti maniere.

Ciascheduno di cotesti due tronchi termina con una biforcazione, o divisione in due tronchi subalterni, ciascheduno dei quali dà pure diramazioni principali, che si dividono ancora in un gran numero di piccioli tronchi, di rami, e di ramificazioni.

Dopo cotesta divisione generale della Vena-Cava dobbiamo entrare nella descrizione della distribuzione di cotesta Vena, incominciando dal suo tronco superiore.

ARTICOLO I.

Della distribuzione della Vena-Cava superiore.

Vedi Tavola XXVI. Fig. 1. La Vena coronaria.

LA Vena-cava esce dal ventricolo destro del Cuore con un orifizio molto amplo, e produce la Vena coronaria *a*. Ma quantunque la maggior parte degli Anatomici pongano la Vena-Coronaria del Cuore nel numero di quelle, che escono dalla Vena-Cava, si può dire tuttavia, che ciò è impropriamente fatto, poichè cotesta Vena non è immediatamente attaccata a verun' altra Vena; perchè il suo tronco s'apre principalmente nell'auricola destra del Cuore; ella ha ancora altri orifizj nel ventricolo destro, e se ne ritrovan pure, quantunque in più picciola quantità, nel ventricolo, ed auricola sinistra.

Di poi la Vena-Cava prima di forare il pericardio, si divide in due grossi tronchi, come si è detto di sopra; l'uno è il superiore C, e l'altro l'inferiore B.

La Vena azigos.

Il Tronco superiore avendo forato il pericardio produce subito la Vena azigos o la Vena senza pari D, che nasce posteriormente dal lato destro di cotesto tronco, sopra, e vicino al pericardio. Cotesta Vena che è molto notabile, è corica-

coricata, e cala lungo la parte laterale retta del Corpo delle Vertebre del dorso, poi penetra nella cavità della vena inferiore, passando tra le due appendici del diaframma, e termina con un' anastomosi sensibilissima, ora colla Vena Renale o emulgente, ora con una Vena lombaria vicina, ora immediatamente col tronco inferiore della Vena-cava, ed ora altrimenti.

Le intercostali inferiori.

La vena azigos tra gli spazj delle otto coste inferiori, produce in ciascheduna parte le otto intercostali inferiori *b b* che sono in alcuni soggetti produzioni immediate del tronco dell' azigos, ed in altre ne esce primieramente una grossa diramazione, la quale poi colla sua divisione dà le Vene intercostali. E' da notarsi, che coteste Vene comunicano colle toraciche, e la Mammaria interna con più anastomosi; e finalmente che tutte coteste intercostali comunicano più, o meno insieme verso l'estremità posteriore delle Coste.

Le Vene esofagee.

La Vena azigos dà pure ordinariamente le Vene esofagee.

Cotesta vena produce ancora talvolta le quattro intercostali superiori, e parimente le due vene bronchiali.

Riolano, ed altri autori riferiscono che si ritrovi tal volta un azigos in ciascheduna parte; ma cotesta osservazione è assai rara. In tal caso si è notato, che l'azigos nel lato sinistro s'incontra più tosto nelle femmine, che negli uomini, che il suo tronco si apre nella vena sotto-claviare sinistra, e non nella Vena-Cava superiore, e che la sua estremità inferiore s'unisce trasversalmente sotto l'aorta descendente coll' azigos del lato destro. Vedi sopra cotesta vena quello che scrisse particolarmente il Signor Lancisi, nel Signor Morgagni, *Advers. V.* pag. 79. e segu.

La Vena bronchiale

Alcuni collocano la sortita della Vena bronchiale un poco sotto quella dell' azigos; ma cotesta Vena viene molto spesso dall' azigos medesimo, come si è detto di sopra; altre volte esce da una intercostale, e talvolta manca.

La Vena-cava superiore continua ad ascendere in alto, ed essendo pervenuta in faccia all'incirca, e dietro la cartilagine della prima vera costa, ed un poco più alto che la stampella dell' aorta, termina con una biforcazione, o divisione in due grosse diramazioni EE come in due tronchi subalterni, uno dei quali s'estende a destra, e l' altro a sinistra. Coteste due diramazioni portano il nome di *Vene sotto-claviari*, perchè elleno sono dietro, e come sotto

Le Vene sotto-claviari.

sotto le clavicole, coricate amendue presso poco nel medesimo verso. Ma è da notarsi, che coteste due Vene non sono egualmente lunghe, perchè il tronco medesimo della Vena-cava superiore non è collocato nel mezzo del petto, ma nel lato destro; ciò che è cagione, che la Vena sotto-claviare sinistra nasce nel medesimo lato, che la sotto-claviare destra, e per conseguenza si ritrova più lunga, che costa sotto-claviare, quantunque ciò non comparisca nella Tavola.

Prima di descrivere la distribuzione delle principali diramazioni, che escono dalle sotto-claviari, dobbiamo parlar delle Vene, delle quali quelle del lato destro partono ordinariamente dal tronco medesimo della Vena-Cava superiore, e quelle del lato sinistro vengono dalla sotto-claviare sinistra.

Coteste vene sono molte picciole diramazioni, che in alcuni soggetti nascono separatamente, ed in altri da piccioli tronchi comuni. Elleno si ritrovano per via nella destra, e nella sinistra, dietro lo sterno, e nei contorni.

Le Mediastine. La prima è la mediastina, che si distribuisce al mediastino, ed al pericardio. Ella è accompagnata dall'arteria mediastina.

Le diaframmatiche superiori. La seconda è la diaframmatica superiore, che si distribuisce al pericardio, ed al diaframma. Ella è accompagnata dalla arteria, e dal nervo diaframmatico.

Le Mammarie interne. La terza è la mammaria interna, che dà nel discendere picciole diramazioni alle parti vicine, come al diaframma, ed al mediastino; ella getta pure molti rami tra le coste ai tegumenti. Di cotesti rami, quelli che passano tra, e sotto le cartilagini delle ultime vere coste, discendono sopra la superfizie interna o posteriore dei muscoli retti del basso ventre, si ramificano tra le loro fibre carnose, e si anastomizzano realmente colle Vene epigastriche, delle quali parleremo quì appresso. Del resto la Vena Mammaria interna è accompagnata dall'Arteria del medesimo nome.

Le timiche. La quarta è la timica, che talvolta manca nel lato destro. Ella si distribuisce all' animella chiamata in latino *Thymus*.

Le pericardiali. La quinta è la pericardiale. Quella del lato destro sembra spesso uscire dalla Vena sotto-claviare del medesimo lato, più tosto che dal tronco della Vena-cava superiore: Ma questa molto varia. Quella del lato sinistro, non viene parimente sempre dalla sotto-claviare sinistra: perchè ella

talvol-

talvolta esce dalla Mammaria interna sinistra, ed altre volte dalla diaframmatica superiore del medesimo lato. La Vena pericardiale si distribuisce alla parte superiore del Pericardio, ed alle parti vicine.

La sesta è la tracheale, o la gutturale, che si distribuisce alla glandula tiroidea, ed all'aspra arteria, ai muscoli sterno-joidei, al timo, ed alle glandule bronchiali. La Vena tracheale del lato destro, non viene sempre dal tronco della Vena-cava superiore, ella esce talvolta dalla sotto-claviare destra. Le tracheali.

Il Signor Winslow chiama in generale tutte coteste picciole diramazioni, che si sono descritte, *piccole Vene pettorali interne*; e osserva, che le più picciole di coteste vene non vengono sempre separatamente, ma che elleno hanno talvolta un tronco comune, principalmente quella del lato destro. Del resto la mammaria interna è di tutte coteste Vene la più considerabile.

Le due Vene sotto-claviari s' estendono lateralmente da un lato all'altro, come abbiamo detto di sopra, e terminano uscendo dal petto, immediatamente davanti l'attacco anteriore del Muscolo scaleno.

In questo passaggio la sotto-claviare destra, che è la più corta delle due, dà ordinariamente tre principali diramazioni, che sono la jugulare esterna, la jugulare interna, e la vertebrale; non computo quì l'ascellare, perchè ella è più tosto la comunicazione del tronco della sotto-claviare, che una delle sue diramazioni. Distribuzione generale delle sotto-claviari.

La sotto-claviare sinistra, che è più lunga della destra, per la ragione accennata di sopra dà primieramente le picciole pettorali sinistre, che abbiamo già descritte, le quali sono simili alle destre, che escono ordinariamente dal Tronco della Vena-Cava superiore; cioè la mediastina, la diaframmatica superiore, la mammaria interna, la timica, la pericardiale, e la tracheale.

Cotesta sotto-Claviare dà pure tre principali diramazioni simili a quelle della sotto-Claviare destra, di cui abbiamo favellato. Riceve pure oltre a ciò in particolare l'estremità del Canale toracico, e non si vede che rarissimamente, che cotesto condotto si scarichi nelle due sotto-Claviari nel medesimo tempo.

La sotto-Claviare sinistra dà pure prima della sua gran divisione, un picciolo tronco per le intercostali superiori del lato sinistro, chè sono talvolta fino a sei. Coteste vene comunicano colle intercostali inferiori. Oltre a ciò cotesto piccio-

picciolo tronco intercostale comune somministra spesso la vena bracciale sinistra.

Di più l'una, e l'altra sotto-Claviare essendo giunte presso la parte mezzana delle clavicole danno una diramazione chiamata *Cefalica*, che discende superficialmente tra il muscolo deltoide, ed il gran pettorale, e va al braccio.

Finalmente nell'uscire dal petto, ciascheduna sotto-Claviare prende il nome d'*Ascellare*, di cui daremo la distribuzione dopo aver descritte primieramente le tre grosse diramazioni, che da ciascheduna di coteste Vene si portano alla testa.

La prima di coteste diramazioni è la jugulare esterna *d d*, che esce ordinariamente dalla sotto-claviare vicina, talvolta dall'ascellare, e talvolta diversamente. Ella è collocata lungo la parte laterale del Collo, non essendo coperta che dalla pelle, dal grasso, e dal Muscolo della pazienza.

La jugulare esterna.

Cotesta Vena si ritrova talvolta doppia nel suo nascere. Quando è semplice, si divide in due diramazioni, una delle quali è anteriore, e l'altra posteriore, o più tosto superiore. La diramazione anteriore va alla gola, ed alla faccia, salendo verso l'angolo della Mascella inferiore. La posteriore va alle tempie ed all'occipite.

In cotesto passaggio, queste due diramazioni della jugulare esterna danno le Vene, che riportano il sangue dalla faccia, dalle parti esteriori della testa, e da una parte del collo. La maggior parte di coteste Vene hanno rami particolari, e si chiamano come l'Arterie, che le accompagnano. Quella, che corrisponde all'arteria della fronte, si chiama *frontale*, ed anticamente *preparata*.

Le altre Vene sono l'angolare, che accompagna l'Arteria del grand'Angolo dell'occhio; la Mascellare esterna, che corrisponde all'Arteria, che passa sopra il mezzo della base della Mascella inferiore; e la Mascellare interna, che accompagna l'arteria, che si distribuisce ai denti; la temporale che corrisponde all'arteria di cotesto nome; egli è il medesimo dell'occipitale, della ranina, ec. Così la Vena jugulare esterna nella sua distribuzione, siegue in gran parte i progressi della Carotide esterna.

E' da notarsi che sotto l'angolo della Mascella inferiore, si ritrova una gran diversità di comunicazione tra la Vena jugulare esterna, e l'interna, e una gran varietà nello spartimento di queste Vene. In effetto quasi tutti i rami, che in cotesto sito partono dalla jugulare esterna per distribuirsi sopra la parte superiore della gola, e sopra la faccia in alcuni

nì soggetti, prendono negli altri il loro nascimento dalla jugulare interna; e talvolta una tal parte di costesti rami viene dalla jugulare esterna, nascendo l'altra parte dall' interna.

Oltre le Vene, che si sono numerate, e che sono i principali rami delle due diramazioni della jugulare esterna, la diramazione posteriore di costesta Vena dà ancora nel suo nascimento una diramazione considerabile, chiamata volgarmente *Musculare superiore*, la quale nasce talvolta dalla sotto-Claviare medesima, come si scorge nella Tavola XXVII. dove costesta Vena è notata da ciascheduna parte *o o*.

Un poco più in alto, la diramazione posteriore della jugulare esterna somministra pure la Vena, chiamata Cervicale esterna, che si distribuisce ai Muscoli Vertebrali del collo.

Si deve finalmente notare, che le due jugulari esterne comunicano coi seni della dura Madre per alcune Vene, che elleno somministrano; cioè per l'angulare, temporale, l'occipitale, ec.

Quando nell' occasione della squinanzia si vuole aprire la Vena jugulare esterna, è d'uopo che un Servo comprima col pollice costesta Vena in un lato, sopra della succlaviare, intanto che il Chirurgo, o qualche altra persona comprime l'altra parte, nel tempo che si fa il taglio. *Salasso della jugulare per la squinanzia.*

Ma quando si apre costesta Vena in altre occasioni, si deve fare in modo che la legatura, che si fa allora nel Collo, non impedisca la respirazione dell' infermo; per tale effetto si deve applicare più basso che sia possibile, e sotto la laringe, dopo aver fatto un semplice nodo, poi uno scorrente, in modo tale che la legatura sia lassa: poi s'impegnano due dita, cioè il dito indice, ed il medio, tra la legatura, e la laringe, e tirandola verso se medesimo, si comprime col pollice, che è libero sopra la legatura nel sito della Vena, la quale gonfiandosi, si apre intanto che l'infermo respira, non essendo compressa l'aspra arteria. *Salasso consueto.*

La seconda diramazione principale, che da ciascheduna sotto-claviare ascende alla testa, è la jugulare interna *e e*. Costesta Vena sale vicino la Carotide interna, e nel lato dell' Aspra arteria, a cui dà nel passaggio alcuni rami, ed in seguito ai Muscoli della laringe, ed a quelli dell' osso joide, alla lingua, ai denti, e ad alcune altre parti vicine; ora più, ora meno, di maniera che tuttavia la jugulare esterna risarcisce il difetto dell' interna, e vice versa. Dopo di che il tronco della jugulare interna si divide in due diramazioni, la più grossa delle quali *h* va a rendersi al seno latera- *La jugulare interna.*

le

le della dura-Madre, o più tosto forma un seno medesimo; e l'altra diramazione *gg* che è la più picciola, dà alcuni rami alla glandula pituitaria, e va a distribuirsi alla dura Madre.

Vena Vertebrale. I rami di coteste quattro Vene jugulari si uniscono in più siti con evidenti anastomosi; di che si può esser convinto, siringando qualche liquore in uno dei seni laterali, perchè allora si vede che scorre come per la jugulare esterna.

La terza, e la ultima diramazione principale, che sale dalla sotto-claviare, è la Vertebrale *ff*, una da ciascheduna parte. Cotesta vena viene talvolta dall' ascellare. Nasce talvolta con due tronchi, ed altre volte con uno solo che non molto lungi si divide in due.

Il primo, ed il principale di cotesti due tronchi somministra da principio una diramazione chiamata *Cervicale*, che dopo aver dati rami ai Muscoli vicini, sale per i fori delle apofisi trasverse delle Vertebre del Collo. Cotesta diramazione viene pure talvolta dalla Ascellare. Il secondo tronco della Vena Vertebrale sale al lato dalle Vertebre del Collo, e dopo essersi un poco avanzata, e pervenuta verso la quarta Vertebra va ad unirsi al primo tronco come al vero tronco della vena vertebrale.

In tal maniera cotesta Vena va talvolta con un tronco, e talvolta con molti tronchi ad accompagnare l'Arteria Vertebrale, attraverso tutti i fori delle Apofisi trasversali delle vertebre del Collo, fino al grande foro occipitale.

In tal passaggio la Vena Vertebrale produce un ramo, che passa per il foro, che s' incontra dietro l' Apofise condiloide dell' occipite, per dove cotesto ramo si va a restituire nel seno laterale della dura-Madre; ma è da notarsi che non si ritrova sempre, perchè cotesto foro Condiloideo posteriore è talvolta chiuso.

Oltre cotesto ramo la Vena Vertebrale ne dà molti altri, che si distribuiscono ai Muscoli vicini nel suo passaggio, ed ella ne somministra ancora altri interiormente, che vanno nel gran canale della spinal midolla, dove formano i seni vertebrali, i quali sono molti gli uni sopra gl' altri, e comunicano insieme fino al gran foro occipitale, dove si fa finalmente una comunicazione tra loro, e quelli che si chiamano seni occipitali della dura-Madre.

Le Musculari superiori. Le Scapulari. Le Musculari inferiori. Oltre le Vene che abbiamo detto venire dalle sotto-claviari, elleno producono ancora superiormente le Musculari superiori *oo*, come si è detto di sopra, egualmente che le Musculari interne *β*, e l'esterne *p*; e di più somministrano inferiormente le Muscolari inferiori *nn*.

Do-

Dopo che la Vena ſotto-claviare ha date le diramazioni che abbiamo deſcritte, eſce dalla cavità del petto, e va ad occupare l'aſcella, dove prende il nome d'aſcellare; ed un poco innanzi di giungervi, dà le Vene toraciche *q*, una ſuperiore, e l'altra inferiore, la prima delle quali è pure chiamata *Mammaria eſterna*. L'aſcellare getta ancora rami ai Muſcoli vicini, come al ſotto-ſcapulare, al grande ritondo, al picciolo ritondo, ec. come anco alle glandule delle aſcelle. L'Aſcellare. Le Toraciche.

Di poi coteſta Vena eſſendo pervenuta al lato della teſta dell'oſſo della ſpalla, ſi divide in due diramazioni principali, la ſuperiore delle quali (che ſi ritrova ordinariamente la più picciola) è la cefalica G.; e l'inferiore (che è la più conſiderabile, e come la continuazione del tronco dell' Aſcellare) è la baſilica E. Coteſta ultima diramazione dà molto ſpeſſo le due toraciche; ma la toracica ſuperiore viene più ordinariamente dal tronco dell'aſcellare prima che ſi divida. Diviſione dell'Aſcellare.

La Vena cefalica s'uniſce non molto lungi dal ſuo naſcimento colla picciola cefalica, che proviene dalla Vena ſotto-claviare, come ſi è detto di ſopra. Dipoi la grande cefalica paſſa tra i tendini del Muſcolo deltoide, e del gran pettorale, e cala tutto lungo l'orlo eſterno della porzione eſterna del Muſcolo bicipite, avendo in queſto paſſaggio molte comunicazioni colla Vena baſilica, e dando piccioli rami ai Muſcoli vicini, ed ai tegumenti. Vena cefalica.

Quando la Vena cefalica è quaſi pervenuta alla piegatura del braccio, ſi divide principalmente in due diramazioni, una lunga, ed eſteriore H, ed una corta, ed interiore *i*. Sua diviſione.

La lunga diramazione è chiamata *Radiale eſterna*, la quala ſcorre lungo il raggio tra i Muſcoli, ed i tegumenti, dando diramazioni da un lato, e dall'altro, che comunicano con altre diramazioni della medeſima, e con diramazioni della Vena baſilica. La corta diramazione di coteſta diviſione della cefalica, cala obbliquamente verſo il mezzo della piegatura del braccio ſotto i tegumenti, e ſopra il tendine del bicipite, dove ella s'incontra, e s'uniſce con una ſimile diramazione corta della Vena Baſilica. Il Signor Winslow chiama una di coteſte due corte diramazioni *Mediana cefalica*, e l'altra *Mediana Baſilica*. Le radiale eſterna.

L'anaſtomoſi o l'unione di coteſte due diramazioni forma un angolo, la di cui punta è girata al baſſo, e ne eſce una diramazione conſiderabile, che cala ſopra l'antibraccio riunendoſi alla Vena Cefalica da un lato, e comunica dall'altro lato colla Vena Baſilica con molte picciole ramificazioni, Le Vene Mediane.

ni,

ni, o maglie irregolari. Cotesta grossa diramazione si chiama la *Vena mediana* P, come pure le due coste, che la producono colla loro unione.

La Mediana è una Vena, che si apre molto d'ordinario, facendosi il salasso nel braccio; ma come il tendine del Muscolo bicipite è collocato sotto cotesta Vena, i Chirurghi debbono aver riguardo nell'aprirla di non pungere il tendine, perchè ne succedono fastidiosi accidenti.

Dalla unione delle Vene mediane, che si sono descritte, parte ancora una diramazione, che cala sopra la parte interna dell'antibraccio, rimpetto al ligamento interosseo. Cotesta diramazione si chiama *Vena profonda* dell' anti-braccio; ella va ai Muscoli vicini e comunica colle altre vene dell' ant-braccio.

La profonda dell'antibraccio.

La diramazione che si è chiamata *mediana cefalica* produce spesso nel braccio una lunga diramazione chiamata *radiale interna*, la quale è quasi parallela alla radiale esterna, di cui si è parlato di sopra.

La radiale intena.

Dopo ciò la gran vena cefalica va ad occupare l'estremità del raggio, e si distribuisce con molte ramificazioni in forma di maglie irregolari, seguendo presso a poco la strada dell'arteria radiale. Cotesta vena dà di più un ramo particolare, che serpe tra il pollice, ed il Metacarpo, e porta il nome di *Vena cefalica* del pollice.

La Cefalica del pollice.

Le maglie venose di cui abbiamo favellato, si distribuiscono ai Muscoli inter-ossei, ed ai tegumenti, e comunicano con un picciolo ramo *v* della Vena basilica, a cui gli antichi diedero il nome di *Vena salvatella*; essi facevano gran caso sul salasso, che vi si faceva per la guarigione delle affezioni melancoliche; ma dopo che la circolazione del sangue fu ben conosciuta, si è perduta questa falsa idea.

Vena salvatella.

La Vena basilica del braccio destro fu chiamata dagli antichi *Vena epatica* del braccio; chiamarono quella del sinistro braccio, *Vena splenica* del braccio; ma hanno così chiamate coteste due Vene, per l'ignoranza; in cui erano della circolazione del sangue, e però in oggi non si debbono chiamare con tal nome.

La Vena basilica.

La basilica sotto il tendine del Muscolo pettorale si divide in tre diramazioni considerabili.

Sua divisione.

La prima diramazione interna L accompagna il nervo, e prima di giugnere al cubito, ella si perde nella profondità dei Muscoli dell'antibraccio.

La seconda diramazione M (cioè quella, che riguarda il lato del braccio esterno) si chiama per cagione della sua situa-

tuazione, la *profonda del braccio*, o la *profonda superiore*. Cotesta diramazione verso il mezzo dell'antibraccio, si suddivide in due diramazioni, l'esteriore delle quali R si distribuisce al dito pollice, all'indice, e a quello di mezzo; l'interna Q va al dito di mezzo, all'annulare, e al dito minimo. Ma tutte coteste Vene s'unifcono nella mano tra loro e coll'altre in tal maniera, che è difficile determinare quali siano quelle che vengono dall'uno, o dall'altro grosso ramo. La profonda del braccio.

La terza diramazione K, che è la più considerabile della Basilica, si chiama la *Vena subcutanea*. Cotesta diramazione, essendo giunta al condilo interno della parte inferiore dell'omero, si divide in due altre diramazioni N O; una delle quali, cioè N, discende lungo l'osso del cubito, fino verso il carpo, tra i tegumenti, e i Muscoli, un poco esteriormente, sotto il nome di *cubitale esterna*, comunicando sempre dall'una, e l'altra parte colla cefalica, colla profonda, ec. Cotesta medesima diramazione dà ancora un'altra diramazione, che cala lungo la parte interna dell'anti-braccio dalla parte del cubito, e comunica pure, colla mediana mezzana. Si può chiamare *cubitale interna*. Finalmente quando la diramazione N, è giunta all'estremità dell'osso del cubito ella getta sopra la convessità del carpo molti rami, uno dei quali, che è conosciuto sotto il nome di *Vena salvatella*, della quale abbiamo favellato bastevolmente, va ad occupare il dito minimo dal lato del dito annulare, dopo aver comunicato colla Vena cefalica col mezzo delle areole, o maglie Venose, che si vedono sopra il dorso della Mano. Del resto cotesta diramazione siegue presso a poco la strada dell'Arteria riguardo alle dita. La Vena succutanea. Cubitale esterna. La Cubitale interna. La Salvatella.

L'altra diramazione di cotesta suddivisione va trasversalmente verso il raggio, e forma la Vena, di cui si parlò di sopra, sotto il nome di *Mediana basilica*, che abbiamo detto unirsi alla mediana cefalica, e formare insieme un angolo la di cui punta è girata nel basso, e da dove esce la mediana mezzana, quale proseguendo il suo viaggio, va a distribuirsi principalmente al pollice, ed all'indice. Del resto, la cefalica, la basilica, e le mediane, sono le Vene che si aprono per l'ordinario nel braccio per il salasso. Le tre Mediane.

E' d'uopo rammentarsi, che quello che si è detto di sopra riguardo alle Arterie del braccio, e dell'antibraccio, ha pure luogo riguardo alle Vene; cioè che le loro distribuzioni, i loro progressi, e le loro comunicazioni molto variano, per lo più, non solo in differenti soggetti, ma anco-

ra talvolta in amendue le braccia di un medeſimo ſoggetto.

Vi è tuttavia differenza tra le variazioni, che s' oſſervano nelle Arterie, e quelle che ſi vedono nelle Vene, perchè quelle delle Arterie ſono meno moltiplicate, e ſegnate di quelle delle Vene.

Di più ſi deve notare, che tutte le Vene che abbiamo deſcritte, poſſono eſſere diſtinte in due Claſſi. La prima comprende le Vene che non ſono per l'ordinario accompagnate nei loro progreſſi da veruna apparente Arteria. La ſeconda Claſſe contiene quelle, che ſono accompagnate d'Arterie conſiderabili; ſi ritrovano più ſpeſſo due Vene per un' Arteria. Le Vene della prima Claſſe ſono le più eſteriori, non eſſendo coperte che dalla pelle, e da qualche poco di graſſo. Quelle della ſeconda al contrario, ſi ritrovano più profonde, eccettuate però nei ſiti, dove le Arterie ſono ſuperficiali, come nell'Aſcella, lungo la parte interna del braccio, e alla parte inferiore del raggio, ec. Del reſto le Vene, che accompagnano le Arterie comunicano in più parti colle Vene eſteriori, come nella piegatura del braccio, nel carpo, ec.

Le Vene che accompagnano l'arterie comunicano tra loro con frequenti anaſtomoſi, ed abbracciano, per così dire, l' Arteria: ſi ha loro dato il nome di Vene *Satelliti bracciali*, quando accompagnano l'Arteria bracciale, *Satelliti tibiali*, quando elleno abbracciano l' Arteria di tal nome, e così delle altre.

Siccome ſi ritrova ordinariamente ſotto la baſilica un' Arteria, ed un groſſo nervo, i Chirurghi debbono aver ben riguardo, nell' aprire coteſta Vena, di non offendere nè l' uno nè l'altro di coteſti Vaſi. Quantunque rare volte ſucceda che ſi punga coteſto nervo, non oſtante Ambrogio Pareo riferiſce, che fu punto alla ſua preſenza al Re Carlo IX. e che coteſto Monarca reſtò per tal puntura incomodato per lungo tempo, e ciò pure dopo che ſi ebbe calmata con difficoltà la furia dei primi accidenti ſotto la cura di così dotto Maeſtro di Chirurgia. Ma ciò che è aſſai rimarcabile in tale occaſione, egli è, che la riputazione, e la fortuna del Chirurgo che fece coteſto cattivo ſalaſſo, non ebbero verun pregiudizio perchè in progreſſo fu primo Chirurgo del Re Enrico III.

In quanto alla puntura dell' Arteria i Chirurghi conoſcono di aver fatto un tal fallo; 1. quando nell' aprire il Vaſo ha ſentito nella punta della lancetta più reſiſtenza dell' or-

l'ordinario, perchè non solo la tessitura dell'Arteria, è più forte, e salda di quella della Vena, ma ancora l'aponeurose, che è sopra l'Arteria, e che viene dal tendine del bicipite è forte, e molto resiste alla punta della Lancetta: e parimente da essa medesima proviene la più forte resistenza: 2. quando un sangue vivo, ed animato, rosso, e vermiglio esce con molto impeto, con forti salti, e parimente con fischio; ciò che succede quando l'apertura è assai grande, e che il sangue esce con facilità. In tal caso per prevenire l'Aneurisma, si propone di estraere il Sangue fino che l'infermo cade in deliquio. Ma se l'apertura è troppo picciola, e che il tumore incominci a formarsi coll'estravasazione del sangue sotto i tegumenti, si deve tosto sciorre la legatura, e fare una fasciatura, che produca una sufficiente compressione nel Vaso, da dove esce il sangue senza però cagionare l'interno interrompimento degli spiriti nella parte, il che la sarebbe passare alla cancrena. Per prevenire cotesto accidente, dopo aver fatta una fasciatura nella piegatura del cubito, più soda dell'ordinario, sopra compresse graduate, si fa al di sopra una seconda fasciatura, applicando alla parte interna del braccio, e fino sotto l'ascella lungo il corpo dell'Arteria una compressa longitudinale assai grossa, della lunghezza di due, o tre dita trasverse, ed una simile compressa nella parte opposta; il tutto assicurato con una fasciatura circolare sufficientemente ristretta; perchè cotesta fasciatura avendo il suo punto d'appoggio sopra coteste due compresse, permette, in quest'intervallo, al sangue ed agli spiriti di vivificare il membro ferito.

Due altri accidenti succedono talvolta nel salasso, ma che non sono pericolosi, come sono i precedenti, 1. La puntura dell'Aponeurose comune che serve d'inviluppo ai Muscoli dell'antibraccio, come la fascia lata ne serve ai Muscoli della Coscia: ne abbiamo favellato in occasione del muscolo bicipite. Cotesta puntura nei soggetti cacochimi cagiona decubiti considerabili sopra la parte ferita, che si procura di risolvere tanto coi salassi revulsivi, che colle unzioni, ed empiastri anodini, emollienti, e resolventi: ma ciò non sempre riesce, di modo che si formano abscessi, che si debbono aprire quando vi sono i segni di suppurazione; ciò che molto disonora il chirurgo, perchè dachè succede il minor male al braccio dopo il salasso, l'infermo si crede in pericolo di perdere il braccio: 2. Un altro accidente più leggiero che succede dopo il salasso, è il trom-

il trombo, che è cagionato da una picciola raccolta di sangue sotto la pelle, la quale forma subito un picciolo tumore, e ciò in tre maniere. Primo quando l'apertura della vena, non corrispondendo direttamente a quella della pelle, il sangue non può facilmente uscire, e per conseguenza è obbligato di estravasarsi sotto la pelle intorno l'apertura. Secondariamente, quando la vena è forata da una parte all'altra, il sangue scorre per l'apertura posteriore, e si sparge dietro la Vena. In terzo luogo quando l'apertura della Vena è maggiore di quella della pelle, allora il sangue, che esce dalla Vena non potendo uscire con molta prestezza per la picciola apertura della pelle, è obbligato estravasarsi sotto la pelle. Ma cotesto tumore è di così picciola conseguenza, che il solo uso di una compressa bagnata nell' acqua fredda, basta per risolverla: dopo di che non resta che un poco di lividura intorno la ferita, che da se medesima svanisce.

Per terminare le annotazioni sopra gli accidenti, che possono succedere in occasione del salasso, voglio qui aggiungere alcune altre osservazioni utilissime ai chirurghi per rapporto alla puntura dell'Arteria del braccio.

Si dee recar a memoria, che a misura che l'Arteria bracciale cala lungo il braccio, ella s'accosta alla sua parte anteriore, nascondendosi sotto il Muscolo bicipite: poi essendo giunta alla parte inferiore del braccio, passa sotto l'aponeurose di cotesto Muscolo, e si divide in due principali diramazioni, chiamate *Cubitale*, e *radiale*: nulla di meno quello che è essenzialissimo da sapersi, si ritrovano talvolta soggetti, nei quali cotesta divisione si fa nella parte quasi superiore del braccio, quantunque per l'ordinario s'incontri, un pollice incirca sotto il condilo interno dell'omero.

Ne siegue dal fin qui detto 1. che quando si punge l'arteria salassando nella piegatura del braccio, si punge pure sempre nel medesimo tempo l'aponeurose del bicipite, perchè ella copre cotest'Arteria: 2. che siccome la divisione del tronco bracciale si fa talvolta quasi nella parte superiore del braccio, si può assicurare, che quando si ha fatta l'operazione dell'aneurisma nei soggetti, nei quali cotesta divisione in tal maniera s'incontra, questi corrono di gran lunga minor rischio di quelli, ne'quali la divisione si ritrova nel sito ordinario.

Con questo riguardo si può pigliar lume, e fare poi un pronostico convenevole intorno il successo di

cotesta

cotesta operazione, se dopo la legatura dell' Arteria si tocca il polso nel braccio ferito; perchè se allora si sente battere, cotesto è un segno, che la divisione del tronco bracciale si ritrova sopra la legatura, e che per conseguenza, non si è legato che un ramo, ciò che deve dare molta speranza per la salute dell' infermo. Ma si può dire il contrario, se non si sente battere il polso; perchè allora è cosa certa, che il tronco medesimo è legato. Il Signor Palfino dice, che cotesta osservazione gli fu comunicata dal Signor Verdier Chirurgo di Parigi, e dimostratore reale d' Anatomia.

ARTICOLO II.

La distribuzione della Vena-Cava inferiore.

IL Tronco inferiore della Vena-Cava nel petto è contenuto nel pericardio, ove non ha che molto poco di lunghezza. In cotesto spazio si ritrova nella Vena-Cava una valvola rimarcabile, che talvolta manca negli adulti, abbenchè rare volte; ma si può benissimo vederla, e dimostrarla nei feti, e nei fanciulli nati di recente. Se le ha dato il nome di *Valvola* d' *Eustachio* poichè a cotesto celebre Anatomico se ne dee la scoperta. Il Signor Winslow nelle memorie dell' Accademia Reale delle Scienze 1717. diede un' esattissima descrizione di cotesta Valvola, e del suo vero uso.

In seguito la Vena-cava inferiore per uscire dal petto, fora il pericardio, come anche la porzione tendinosa del diaframma, che s' attaccano strettamente insieme. In tal passaggio cotesta Vena dà da ciaschedduna parte una diramazione *c c* chiamata *vena diaframmatica inferiore*, o *frenica*, che si distribuisce principalmente al diaframma. Le Vene diaframmatiche inferiori.

Dopo che il tronco inferiore della Vena-Cava ha forato il diaframma, passa per la parte posteriore della grande fessura del fegato, ed in tal passaggio s' affonda un poco nella sostanza di cotesto Viscere tra il suo lobo maggiore, e suo picciolo lobo; ciò che si fa intanto in modo che cotesto tronco è ordinariamente pochissimo coperto nel di dietro della sostanza del fegato, fino sopra il picciolo lobo.

La Vena-Cava nel suo passaggio per lo più dà tre grosse diramazioni C C, chiamate *Vene epatiche*, le di cui ramificazioni si distribuiscono nel fegato. Talvolta non vi sono che due grosse diramazioni, ed altre volte se ne ritrova- Le Vene epatiche.

trovano quattro. Oltre coteste grosse diramazioni, la Vena-cava ne somministra ancora di picciole prima di uscire, o subito dopo.

Il Canale Venoso nel feto. Nel passaggio della Vena-cava per il fegato dà un condotto che è particolare al feto, e che si chiama Canale Venoso. Cotesto condotto comunica col seno della vena-porta, e prende la forma di un ligamento quasi piano nell' adulto.

Dopo che la Vena-cava ha passato il fegato, si volge dal davanti al di dietro, e dalla destra alla sinistra, e si ritira verso le Vertebre dei Lombi nel lato destro dell' Aorta descendente, poi ella getta dalle due bande posteriormente calando le lombari superiori *d d*, e le inferiori *h h*. Tutte coteste vene escono per l' ordinario a due a due dalla Vena-Cava, presso a poco come le Arterie del medesimo nome escono dalla Aorta; ma il loro nascimento varia in differenti modi. Coteste vene si distribuiscono particolarmente alli Muscoli del basso ventre, ai muscoli quadrati dei lombi, al *psoas*, ec. Elleno gettano pure diramazioni al Canale della spina.

Le Vene lombari.

Le capsulari, e le adipose. La Vena-cava dà ancora talvolta le Vene capsulari, e le adipose *e e*; Le prime vanno a distribuirsi alle capsule atrabilari, e le seconde alla membrana adiposa dei Reni. Ma per l'ordinario coteste due sorti di Vene vengono dalle renali, o emulgenti, di cui parleremo fra poco.

Quando il Tronco della Vena-Cava, che accompagna nel discendere quello dell' aorta, è giunto rimpetto alle Arterie renali, dà le vene al medesimo nome, anticamente chiamate emulgenti D D. Coteste Vene sono le più grosse di tutte quelle, che partono dal tronco della Vena-cava inferiore, dopo la sua uscita dal fegato fino alla sua biforcazione. Quella del lato destro è la più corta delle due, e quella del lato sinistro la più lunga; questa passa trasversalmente dinanzi al tronco dell' aorta, immediatamente sotto l' Arteria mesenterica superiore. Coteste due Vene vanno ad unirsi ciascheduna all' Arteria renale vicina, ed elleno vanno ad occupare l' incavatura, o cavità dei Reni, con più ramificazioni, che si distribuiscono nella sostanza di cotesti organi.

Le renali, emulgenti.

Le spermatiche. La Vena-Cava un poco sotto l'emulgenti, dà anteriormente verso il lato destro la Vena spermatica destra *g*; ma ella dà rare volte la spermatica sinistra *f*, che per l' ordinario viene dall'emulgente sinistra. Le due Vene spermatiche accompagnano le Arterie del medesimo nome, e

vanno

vanno a restituirsi ai Testicoli. Daremo poi la distribuzione, ed i progressi di coteste due sorti di Vasi.

Quando il Tronco della Vena-Cava inferiore è giunto rimpetto all' ultima vertebra dei Lombi, e verso la biforcazione dell' aorta descendente, sdrucciola dietro l' Arteria iliaca destra, e colà si divide con una biforcazione in due rami subalterni chiamati *vene iliache* E E, delle quali una è nella destra, e l' altra nella sinistra. Le Vene iliache.

Coteste Vene dapprima producono la sacra che si ritrova talvolta in ciaschedun lato *i i*; nulla di meno, non ve ne è per l'ordinario che una, che esce allora dal mezzo dell' angolo della biforcazione. Cotesta vena segue la medesima distribuzione che l' Arteria del medesimo nome. La Sacra.

Ciascheduna delle due Vene iliache si divide accanto all' osso *sacro*, presso a poco come le Arterie che elleno accompagnano, in due grosse diramazioni. Una di coteste diramazioni è la Vena iliaca esterna o anteriore G, e l' altra l' iliaca interna o posteriore F; cotesta ultima si chiama ancora *Vena ipogastrica*. L' iliaca esterna sembra essere nell' adulto la continuazione del tronco medesimo dell' iliaca, e la Vena ipogastrica non sembra esserne che una diramazione. Coteste due iliache subalterne seguono presso poco a le strade, e la distribuzione delle arterie del medesimo nome; eccettuato che la Vena iliaca interna non somministra la Vena ombelicale, come l' Arteria ipogastrica, e che la Vena otturatrice non siegue la distribuzione dell' Arteria del medesimo nome. Divisione delle iliache.

La Vena iliaca interna, o l' ipogastrica F. passa dietro l' Arteria del medesimo nome, e dà molti rami, che seguono presso a poco le strade, e la distribuzione di quelli dell' Arteria, come si è detto di sopra. Alcuni rami di questa Vena, vanno al *Retto*, ed all' ano; si chiamano *Vene emorroidali esterne* l. Le altre si distribuiscono alle parti naturali, ed alla Vescica; si chiamano *Vene vergognose interne*. Le altre finalmente, vanno a rendersi alle natiche, ai Muscoli vicini, ed all' osso *sacro*, ec. L' iliaca interna. L' emorroidali esterne.

L' Iliaca esterna, come pure la precedente, dà in generale le medesime diramazioni, che l' Arteria del medesimo nome, prima di uscire dal basso Ventre. La principale diramazione che produce prima di giungere alla coscia, è l' epigastrica *n*. Cotesta vena nasce dall' iliaca esterna, immediatamente prima che esca dal basso ventre; sale poi tutto lungo la faccia interna dei Muscoli retti, e vi si ramifica La Vena iliaca esterna. L' epigastrica.

mifica in un lato, e nell'altro, poi incontrando le ramificazioni della Vena Mammaria, comunica con esse con altrettante picciole ramificazioni accompagnando l'Arteria epigastrica.

Subito dopo che la Vena iliaca esterna è uscita dal bassoventre, sotto il ligamento tendinoso del Falloppio, ella prende il nome di *Vena Crurale*. Cotesta Vena è collocata in cotesta uscita nel lato interno dell'Arteria Crurale, e dà nel passare rami alle glandule inguinali, al Muscolo *pettineo* ed alle parti della generazione. I Rami che vanno alle parti naturali, si chiamano Vene vergognose esterne o, e comunicano colle vergognose interne, delle quali si è parlato di sopra.

Vena crurale.

Le vergognose esterne.

Il Tronco della Vena crurale dopo aver fatto intorno un pollice di cammino dopo la sua uscita, si divide in due diramazioni, che sono l'interna H, che è la più picciola, e l'esterna I che è la più grossa, e merita d'essere chiamata il tronco.

Divisione del Crurale.

La diramazione interna H, che si chiama la *Vena safena*, esce dalla crurale nel di dentro, ed un poco sopra il davanti, e cala anteriormente tra i tegumenti, ed il Muscolo Sartorio, seguendo presso a poco la direzione di cotesto Muscolo, all'incirca fino alla parte interna del ginocchio. Di poi cotesta diramazione passa il condilo interno del femore, sdrucciola lungo i tegumenti, va ad occupare la parte anteriore del Muscolo interno, e si distribuisce sopra il piede. Sono le diramazioni di cotesta Vena, che si aprono ordinariamente nel salassare dal piede, colla mira di procurare una forte revulsione, secondo le indicazioni.

La Safena.

Dopo che il tronco della Vena crurale ha data la Vena safena, cala, si piega tra i Muscoli, e si distribuisce alle parti interne di tutta l'estremità inferiore del corpo accompagnando l'Arteria Crurale fino al principio del piede. La Vena crurale è sempre più considerabile dell'Arteria tanto in capacità, che in ramificazioni seguendo il costume ordinario delle vene in generale.

In cotesto passaggio, il tronco della Vena crurale, somministra oltre molte picciole vene. 1. la sciatica superiore, o picciola sciatica *p*, le di cui diramazioni si distribuiscono in alto, a basso, e verso i lati, alle parti collocate intorno la giuntura della Coscia. 2. La Musculare interna K che si distribuisce particolarmente ai muscoli della Coscia. 3. La poplitea, o Garettiera che ha un doppio principio L L, e che dà nel discendere, qua, e là alcune diramazioni,

La sciatica superiore.

La muscolare interna.

La Poplitea.

ni, le quali vanno a distribuirsi principalmente alle parti esteriori, e posteriori del piede.

In seguito il tronco della Vena Crurale getta la tibiale anteriore M, e la tibiale posteriore N. Alcuni chiamano pure cotest' ultima, *Vena surale*, o *grande sciatica*. Coteste due Vene andando al piede s' uniscono molte volte tra di se per via di molte anastomosi, come ancora con alcune altre vene. Le due tibiali.

Finalmente il medesimo tronco, verso il mezzo della Gamba, e calando più basso, si divide in un gran numero di diramazioni innominate, e di cui le più considerabili si distribuiscono fino all' estremità del piede, e s' uniscono tanto tra loro, quanto colle precedenti con molti abboccamenti.

Coteste ramificazioni, e coteste anastomosi molto variano, egualmente che quelle delle Vene del braccio, e dell' antibraccio, ec. come altrove ho detto: Per lo che quantunque si ritrovi in un sito del piede destro, per esempio, una vena propria ad essere aperta per levarne il sangue, non si ha tuttavia sicurezza d' incontrarne una simile nel medesimo sito dell' altro piede. E' nondimeno molto ordinario ritrovare presso a poco nei medesimi siti le principali diramazioni che abbiamo descritte; Ma non è così delle loro ramificazioni.

E' cosa rara essere costretto a fare la legatura alle Vene per fermare l' emorragia, purchè ciò non accada nelle Vene grosse della Coscia, o nelle grosse Varici delle Gambe. Quando si è obbligato venire alla legatura, si deve farla al di sotto l' apertura, nella Coscia, nella gamba, nel braccio ec. Ma nel collo, e nella testa, si deve fare la legatura al di sopra dell' apertura della vena. Così legando le Vene, si deve praticare tutto il contrario di quello che abbiamo detto toccante la legatura dell' Arterie.

CAPITOLO V.

Della distribuzione della Vena-Porta.

LA Vena-Porta è la terza dei principali tronchi delle Vene che si ritrovano nel corpo, secondo la divisione che ne abbiamo fatta nel secondo capitolo di questa III. parte. Cotesta è una grossa Vena particolare, il di cui tronco è principalmente collocato tra le prominenze della faccia inferiore, o cavità del fegato, le quali so- La Vena porta e sua situazione.

no ſtate chiamate *Porte* dagli antichi Anatomici, i quali per tal motivo hanno dato a coteſta Vena il nome di *Vena Porta*, o di *Vena delle Porte*.

Coteſta Vena può eſſere conſiderata, ſecondo l'oſſervazione del Signor Winslow, come eſſendo compoſta di due groſſe Vene, che s'abboccano in maniera contraria coi loro tronchi, e gettano pure di poi diramazioni, e rami l'uno oppoſto all'altro, e ciaſcheduno ſecondo la ſua direzione particolare. Uno di coteſti due tronchi, che è il ſuperiore, ed il più corto, s'attacca al fegato, e ſi ramifica in coteſto viſcere, accompagnandovi tutta la diſtribuzione dell' Arteria epatica. L'altro tronco, che è l'inferiore, ed il più lungo, è fuori del fegato, e diſtribuiſce le ſue ramificazioni ai viſceri, che ſono irrigati dal reſto dell'Arteria celiaca, e dalle due Arterie meſenteriche, cioè, allo ſtomaco, inteſtini, Pancreas, Milza, Meſenterio, ed epiploo.

Sua diviſione generale.

Il primo di coteſti due tronchi, cioè, quello che è attaccato al fegato, forma propriamente quello, che chiamiamo *Sinus della Vena-Porta*: le ramificazioni di coteſto tronco fanno la funzione d'Arteria nel fegato; perchè elleno portano il ſangue carico di bile a tutti i grani glandoloſi o Follicoli, che compongono principalmente la ſoſtanza di coteſto Viſcere; e coteſto ſangue dopo eſſerſi ſpogliato della bile in coteſti grani è riportato con un gran numero di ramificazioni venoſe, che ſi riuniſcono, e formano tre diramazioni principali, ed alcune altre meno conſiderabili, che ſi ſcaricano nella Vena-Cava, come abbiamo detto altrove.

Uſo delle diramazioni ſuperiori della Vena-Porta.

Le diramazioni del tronco inferiore della Vena-Porta, ſono diſperſe nei Viſceri del baſſo-ventre, come abbiamo accennato di ſopra, e ricevono come l'altre Vene, il ſangue, che fu portato a coteſte Viſcere, dove elleno ſi ramificano, di poi queſte lo riportano verſo il tronco, alla maniera delle diramazioni della Vena polmonare, e di quelle della Vena-Cava; di modo che la Vena-Porta, riguardo alla ſua ſtruttura, ed al ſuo uſo, occupa come il mezzo tra l'Arterie, e le altre Vene.

Uſi delle diramazioni inferiori.

Quelli che pretendono che ſi debba incominciare la diſtribuzione delle Vene dalle loro eſtremità, chiamano per tal motivo *Radici* della Vena-Porta le diramazioni inferiori di coteſta Vena, e chiamano *Rami* le ſue diramazioni ſuperiori. Nulla di meno io comincierò dal tronco, come ho fatto di ſopra, poi paſſerò toſto alle diramazioni

che

che n'escono fuori, fondato nelle ragioni che esposi in tal proposito.

Il tronco superiore, o il seno della Vena-Porta A è molto amplo, e si divide nel fegato in due grosse diramazioni B. C. tra le quali n'esce una più picciola D, che va a dirittura ad occupare la parte convessa del fegato per ivi distribuirsi. In quanto alle due grosse diramazioni, ciascheduna di esse si divide verso il suo principio in due altre; di maniera che il *Sinus* intero della Vena-Porta entrando nel fegato si divide in cinque diramazioni principali; e queste in una infinità di altre più picciole, che vanno a distribuirsi in tutta l'estensione di cotesto viscere.

Vedi Tavola XXVII. fig. 2. Distribuzione della Vena porta nel fegato.

Il secondo tronco della Vena-Porta, o il suo tronco inferiore, è situato sotto la faccia concava del fegato, ed è continuato col *sinus* della Vena-Porta, che si distribuisce nel fegato, come ora abbiamo detto. Dilà cotesto tronco cala un poco obbliquamente da destra a sinistra, sdrucciolando sotto il tronco dell' Arteria epatica, ed incurvandosi dietro il principio del *duodeno* fino sotto la testa del Pancreas. L'estensione in lunghezza del tronco, fino a cotesto sito, è circa cinque dita trasverse.

Cotesto tronco inferiore della Vena-Porta dà in cotesta estensione molti rami, che sono per l'ordinario le Vene seguenti.

1. Le due cistiche *a*, che si chiamano comunemente *cistiche gemelle*, e che escono dal lato destro del tronco, vicino al suo nascimento, talvolta separatamente, e talvolta con un picciolo tronco comune molto corto. Elleno vanno a distribuirsi alla Vescichetta del fiele, dal suo collo fino al fondo.

Le due Vene Cistiche.

2. La gastrica destra *c*, che si distribuisce principalmente alla parte destra del Ventricolo. Cotesta vena dà talvolta un ramo che si chiama *Vena-Pilorica* che passa sopra il Piloro, e s'avanza sopra la picciola incurvatura dello stomaco, per anastomizzarsi colla vena coronaria stomatica di cui in seguito favelleremo. La gastrica destra viene spesso pure da un ramo che parte da una diramazione della Vena mesaraica, che descriveremo in appresso; e la pilorica esce ancora molto frequentemente dal tronco medesimo della Vena-Porta.

La gastrica destra. La pilorica.

3. La duodenale o l'intestinale *d*, che va a distribuirsi principalmente sopra l'intestino *duodeno*, e dà parimente ramificazioni al Pancreas.

La duodenale.

In seguito il tronco inferiore della Vena-Porta essendo giun-

Divisione generale del tronco della Vena-porta.

giunto, come abbiamo detto, ſotto la teſta del Pancreas, perde il nome di Vena-Porta in generale, e ſi divide in due diramazioni principali, che ſi diſtribuiſcono in molte parti del baſſo-ventre. Una di coteſte diramazioni, che è la ſuperiore, e la più picciola, ſi chiama *Vena ſplenica F.* L'altra, che è l'inferiore, ed ordinariamente la maggiore, ſi chiama *vena meſaraica* E. Coteſt'ultima ſembra propriamente una continuazione del tronco medeſimo della Vena-Porta. Alcuni Anatomici aggiungono a coteſte due diramazioni una terza, chiamata *Vena emorroidale interna l*, che eſce talvolta dal mezzo dell'angolo della diviſione, altre volte ha un naſcimento comune colla ſplenica, ma ſpeſſiſſimo non ha che una diramazione particolare; quindi è che paſſiamo a favellarne nella deſcrizione di quelle che partono da coteſta Vena.

La Vena ſplenica e ſue diramazioni. La Vena ſplenica F, che forma come un tronco ſubalterno, va traſverſalmente dalla deſtra alla ſiniſtra, ſdrucciolando dapprima ſotto l'inteſtino *duodeno* e ſcorrendo poi lungo la faccia inferiore, e verſo l'orlo poſteriore del Pancreas. In tal paſſaggio la ſplenica dà ordinariamente le ſeguenti Vene.

L'Emorroidale interna. 1. L'emorroidale interna *l*, che ſi diſtribuiſce ai groſſi inteſtini, e particolarmente al *retto*. Coteſta Vena viene ordinariamente dal principio della Vena ſplenica, ma talvolta eſce dall'angolo della biforcazione del tronco inferiore della Vena-Porta, come ſi è detto di ſopra. un poco dopo il ſuo naſcimento dà all'eſtremità del *duodeno* una ſeconda Vena duodenale, differente da quella che proviene dal tronco medeſimo della Vena-Porta.

Coteſta Vena ha ricevuto il nome di *emorroidale* per li tumori chiamati *emorroidi*, che attaccano la ſua eſtremità nella parte del Podice, e ſi chiama interna per diſtinguerla dall' Emorroidale eſterna, che è una produzione della Vena ipogaſtrica, come abbiamo altrove detto. Coteſte due emorroidali comunicano inſieme per più ramificazioni capillari.

Le due gaſtriche ſiniſtre. 2. Le due gaſtriche ſiniſtre *e*, che ſono diſtinte in grande, e picciola, le quali unitamente colla gaſtrica ſuperiore, o retta *c*, (che proviene dal tronco medeſimo della Vena-Porta) formano la coronaria ſtomachica *f*, che circonda il Ventricolo.

La coronaria ſtomachica. Le Pancreatiche. 3. Le Pancreatiche che ſono molte picciole diramazioni, che la vena ſplenica getta al Pancreas, nello ſcorrere lungo la faccia inferiore. Vi ſono ancora altre picciole Vene pancrea-

creatiche che non vengono dalla ſplenica, ma da un ramo che forma una diramazione particolare del tronco della Vena meſaraica. La Vena duodenale dà pure alcune ramificazioni al Pancreas.

4. Le *Gaſtro-epiploiche* h, così chiamate perchè ſi diſtribuiſcono all' epiploo, ed allo ſtomaco. Le gaſtro-epiploiche.

Finalmente il tronco della Vena ſplenica ſi divide in due diramazioni una ſuperiore, e l'altra inferiore, che ſi diſtribuiſcono reſpettivamente alla parte ſuperiore, ed inferiore della Milza, ed entrando in coteſto viſcere con molti rami tutto lungo la ſua fiſſura preſſo a poco come quelli dell' Arteria ſplenica. In queſto paſſaggio la Vena ſplenica ſomminiſtra ancora alcune diramazioni alle parti vicine, alcune delle quali partono dalla ſua groſſa diramazione ſuperiore, e le altre dall' inferiore. Coteſte Vene ſono le ſeguenti.

5. L'epiploiche ſiniſtre *gg*, che eſcono inferiormente dalla Vena ſplenica, e vanno a diſtribuirſi all' epiploo. Le epiploiche ſiniſtre.

6. I Vaſi brevi *i*, che ſono due o tre picciole Vene, le quali partono dalla diramazione ſuperiore della Vena ſplenica, e vanno a renderſi alla groſſa eſtremità dello ſtomaco. Coteſte picciole Vene comunicano colla Coronaria ſtomachica, e con la gaſtrica ſiniſtra. I Vaſi brevi.

La ſeconda diramazione, o più toſto la continuazione del tronco inferiore della Vena-Porta, ſi chiama Vena *Meſaraica* E, come abbiamo detto di ſopra. Coteſta vena ſi rigira verſo l' Arteria Meſaraica ſuperiore, ſale poi ſopra coteſta Arteria, e l'accompagna nelle porzioni del Meſenterio, e del Meſocolo, che corriſpondono agl' inteſtini tenui, al cieco, ed alla parte retta del colon. La Vena meſaraica e ſua diſtribuzione.

Prima che coteſta Vena ſi divida, dà una diramazione particolare all'epiploo, quale è chiamata *epiploica deſtra* m. Alcuni Anatomici dicono, che ne eſce ancora una gaſtrica, ed una gaſtro-epiploica deſtra. Oltre coteſte diramazioni il tronco della Meſaraica produce talvolta la duodenale, che abbiamo detto di ſopra venire dal tronco medeſimo della Vena-Porta. L'Epiploica retta.

In ſeguito la Vena Meſaraica ſi divide in tre groſſe diramazioni *unn*, le quali andando tra le due lamine del Meſenterio agl' inteſtini, ſi ſuddividono a miſura che elleno s' inoltrano, in più piccioli rami, che eſſendo pervenuti vicino agl' inteſtini, s' abboccano gl' uni agli altri, e formano come archi, da dove parte poi un' infinità di ramificazioni che ſi diſperdono, e ſi diſtribuiſcono in tutte le parti nelle tuniche degl' Inteſtini.

Ol-

Oltre le Vene, che abbiamo detto, uſcire dal ſeno della Vena-Porta, ſi ritrova nel *feto* una Vena particolare chiamata *ombelicale* che s' inſeriſce in coteſto *ſeno*. Ma il condotto di coteſta Vena ſi forma dopo il ſuo naſcimento, quando ſi è legato, e tagliato il cordone ombelicale nel Fanciullo nato di recente; ed in tal modo la Vena ombelicale diventa un ligamento nell' Adulto.

L- Vena ombelicale nel feto.



Spiegazione delle figure della XXVII. Tavola, dove la Vena-Cava, e la Vena-Porta ſono rappreſentate colle loro principali diramazioni.

La figura I. *rapreſenta la Vena-Cava, e la diſtribuzione delle ſue diramazioni*,

A. L'imboccatura della Vena-Cava, al ventricolo deſtro del Cuore.

B Il tronco della Vena-Cava ſuperiore.

C Il tronco della Vena-Cava inferiore.

D la Vena azigos.

EE le Vene ſotto-Claviari.

a La Vena coronaria del Cuore.

a Il ſito dove alcuni Anatomici collocan l' uſcita della Vena bronchiale.

bb Le Vene intercoſtali inferiori.

cc Le Vene diaframmatiche ſuperiori.

dd Le Vene jugulari eſterne.

ee Le Vene jugulari interne.

ff Le Rene Vertebrali.

gg Le due diramazioni delle jugulari interne, che vanno alla glandula pituitaria, ed alla dura-Madre, tagliate.

h Le due diramazioni delle jugulari interne, tagliate nel ſito dove elleno ſi rendono nei ſeni laterali della dura-Madre.

!! Le diramazioni anteriori delle jugulari eſterne.

i La Vena frontale o la preparata, che è formata per union delle due precedenti diramazioni.

kk Le diramazioni poſteriori delle Vene jugulari eſterne.

ll Le Vene intercoſtali ſuperiori.

mm Le Vene Mammarie interne.

nn Le Vene Muſcolari inferiori.

oo Le Vene Muſcolari ſuperiori, o le Muſcolari del Collo.

pp le Vene ſcapulari eſterne.

ββ Le Vene ſcapulari interne.

qq Le Vene toraciche ſuperiori, e le inferiori.

rr Differenti diramazioni di Vene, che s' eſtendono lungo il braccio.

ſſ Altre diramazioni che ſi ſpargono ſopra l'antibraccio.

tt Differenti anaſtomoſi delle Vene.

v La Vena ſalvatella.

uu Differenti diramazioni delle Vene che ſi diſtribuiſcono alla mano.

F La Vena baſilica.

G La Vena cefalica.

H La diramazione eſterna della Vena cefalica, o la radiale eſterna.

I La diramazione interna della cefalica, o la mediana cefalica.

K La Vena ſubcutanea.

L La diramazione interna della Vena baſilica.

M La diramazione chiamata vena profonda del braccio.

N La diramazione la più considerabile della vena subcutanea, o la cubitale esterna.
O La più corta diramazione della Vena subcutanea, o la mediana-basilica.
P La grande mediana, o la mediana mezzana.
Q La Vena profonda dell' antibraccio.
R La diramazione esterna di cotesta Vena.
a Le diramazioni trasversali che uniscono le vene al di sopra, le une colle altre, ed in tal maniera formano come isole.

I caratteri seguenti indicano la distribuzione della Vena-cava inferiore.

B Il tronco inferiore della Vena-Cava.
C C Le Vene epatiche.
D D Le Vene renali o emulgenti.
b b Le Vene intercostali inferiori che vengono dall' azigos.
c c Le Vene diaframmatiche inferiori.
d Le Vene lombari superiori.
e e Le Vene adipose.
f g Le due Vene spermatiche.
h h Le vene lombari inferiori.
i i Le Vene sacre.
E E Le Vene iliache.
F L'iliaca interna o la Vena ipogastrica.
G L'iliaca esterna.
H La Vena safena.
I La Vena crurale.
L Le Vene emorroidali esterne.
m Le diramazioni della Vena iliaca interna, che vanno a distribuirsi ai Muscoli vicini.
n La Vena epigastrica.
o La Vena vergognosa.
p La Vena chiamata picciola sciatica, o la sciatica superiore.
K la Vena muscolare interna.
L L La Vena poplitea o Garettiera coi suoi due principj.
M La Vena tibiale anteriore, o la surale.
N La Vena chiamata grande sciatica.
q Una diramazione della safena, che si apre ordinariamente nel salasso del piede.

La figura 2. rappresenta la distribuzione della Vena-Porta.

A Il tronco della vena porta.
B C D. Le sue diramazioni che vanno nel fegato.
E La Vena mesaraica.
F La Vena splenica.
a Le Vene cistiche.
b La Vena ombelicale.
c La Gastrica destra.
d La duodenale.
e Le Gastriche sinistre.
f La coronaria stomachica.
g g L'epiploiche sinistre.
h La gastro-epiploica.
l I Vasi brevi.
k Le diramazioni della splenica

nica, che ſi diſtribuiſcono alla Milza.

l La emorroidale interna.

m L'epiploica deſtra.

nnn La diſtribuzione della Meſaraica ſuperiore agl'inteſtini.

Il Fine del Primo Tomo.